

”Hyppää sinne veteen niin opit uimaan”

Tapaustutkimus opettajien kokemuksista monialaisen
oppimiskokonaisuuden toteuttamisesta

Kasvatustieteiden yksikkö
Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma
ILKKA LÅNGSTRÖM
Huhtikuu 2017

Tampereen yliopisto

Kasvatustieteiden yksikkö

ILKKA LÅNGSTRÖM: "Hyppää sinne veteen niin opit uimaan" – Tapaustutkimus opettajien kokemuksista monialaisen oppimiskokonaisuuden toteuttamisesta

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma, 98 sivua, 2 liitesivua

Huhtikuu 2017

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten opettajat kokivat ensimmäisen toteuttamansa uuden opetussuunnitelman mukaisen monialaisen oppimiskokonaisuuden sujuneen. Tutkimus keskittyy kokemuksiin oppimiskokonaisuuden suunnittelusta, toteutuksesta ja arvioinnista sekä opettajien välisestä yhteistyöstä sekä opettajan roolin muutoksesta. Aihe on ajankohtainen ja tutkimus tarkastelee sitä lähtökohtaisesti opetuksen kehittämisen näkökulmasta.

Oppimiskokonaisuuden aiheena oli lähiympäristö, ja sitä ohjaavana laaja-alaisena taitona oli tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen. Tutkimus tehtiin oppimiskokonaisuuden aikana ja sen jälkeen. Kokonaisuus kesti yhdeksän viikkoa ja käsitti 54 oppituntia (90 min) alkaen lukuvuoden alusta syksyllä 2016. Kokonaisuudessa työskenteli kolme 4. luokkaa ja kymmenen opettajaa. Kokonaisuuden suunnittelu oli alkanut jo edellisen lukuvuoden aikana, jolloin suunnittelemassa oli tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen tiimi. Lukuvuoden alussa suunnitelluvastuu siirtyi kokonaisuutta toteuttaville opettajille.

Tutkimus toteutettiin tapaustutkimuksena toimintatutkimuksen menetelmiä käyttäen, ja sen aineisto kerättiin puolistrukturoidun haastattelun ja itsereflektiivisen osallistuvan havainnoinnin avulla. Haastatteluihin valikoitui neljä kokonaisuudessa opettanutta opettajaa, joista kaksi kyseisten luokkien luokanopettajia, kaksi aineenopettajia. Kellään opettajista ei ollut aiempaa kokemusta ilmiölähtöisen oppimiskokonaisuuden suunnittelusta ja toteuttamisesta tässä mittakaavassa.

Tutkimuksen tuloksista huokuu haastateltujen hyvin realistinen ja tulevaisuussuuntautunut suhtautuminen opetussuunnitelmauudistukseen sekä toteutetun oppimiskokonaisuuden kulkuun ja siihen vaikuttaneisiin syihin. Kehitettävää ja parannettavaa opettajat löysivät niin koulun toimintakulttuurin kuin oman toimintansa tasolta, mutta kaikki aineistoon asti päässyt kritiikki on luonteeltaan hyvin rakentavaa ja armollista. Merkille pantavaa on, kuinka opettajat tuntuivat suhtautuvan monialaisten oppimiskokonaisuuksien parissa työskentelyyn ikään kuin uutena normaalina, ei niinkään tavanomaisesta koulutyöstä poikkeavina erillisinä projekteina.

Avainsanat: ilmiöpohjainen oppiminen, monialainen oppimiskokonaisuus

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	4
2 TUTKIMUKSEN TAUSTA.....	6
3 ILMIÖPOHJAISEN OPPIMISEN TAUSTAA.....	8
3.1 KONSTRUKTIVISMI.....	8
3.2 TUTKIVA OPPIMINEN.....	12
3.3 ONGELMALÄHTÖINEN OPPIMINEN.....	15
3.4 PROJEKTIOPPIMINEN.....	17
3.5 YHTEISTOIMINNALLINEN OPPIMINEN.....	18
3.6 MOTIVAATIO.....	20
3.7 KOULUN JA OPETTAJUUDEN MUUTOS.....	21
4 ILMIÖPOHJAINEN OPPIMINEN.....	25
4.1 EHEYTTÄMINEN KÄYTÄNNÖSSÄ.....	27
4.2 LAAJA-ALAISET TAIDOT.....	29
4.3 ARVIOINTI.....	32
4.4 OPPIMISYMPÄRISTÖ JA TOIMINTAKULTTUURI.....	34
5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	36
5.1 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET.....	36
5.2 TUTKIMUKSEN TAUSTAFILOSOFIA.....	37
5.3 TUTKIMUSMENETELMÄ.....	38
5.3.1 Tapaustutkimus.....	38
5.3.2 Toimintatutkimus.....	40
5.4 AINEISTONKERUU.....	41
5.5 AINEISTON ANALYYSI.....	44
5.6 TUTKIMUKSEN USKOTTAVUUS.....	46
6 TUTKITTAVA OPPIMISKOKONAISUUS.....	50
6.1 SUUNNITTELU.....	50
6.2 TOTEUTUS.....	55
6.3 ARVIOINTI.....	61
7 TUTKIMUSTULOKSET.....	62
7.1 SUUNNITTELU JA TOTEUTUS.....	63
7.1.1 Haasteet ja onnistumiset.....	63
7.1.2 Oppilaslähtöisyys.....	71
7.1.3 Arviointi.....	75
7.2 TAIDOT JA SISÄLLÖT.....	78
7.2.1 Taitojen ja sisältöjen suhde.....	78
7.2.2 Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen.....	79
7.2.3 Luokka- ja oppiainerajojen ylittäminen.....	81
7.3 MUUTOS.....	85
7.3.1 Oppimisympäristön ja toimintakulttuurin muutos.....	85
7.3.2 Muutokset opettajuudessa.....	87
8 YHTEENVETO JA POHDINTA.....	91
LÄHTEET.....	95
LIITTEET.....	99

1 JOHDANTO

Vuoden 2016 syyslukukaudella astui voimaan perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden uudistus. Opetuksen järjestäjää velvoitetaan mahdollistamaan jokaiselle oppilaalle vähintään yksi monialainen oppimiskokonaisuus lukuvuosittain. Oppimiskokonaisuuden tulee olla riittävän pitkäkestoinen, jotta oppilailla on aikaa syventyä ja opiskella tavoitteellisesti. Oppimiskokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja toteuttamistavat jäävät paikallisesti päätettäviksi. (Opetushallitus 2014, 31.) Huolimatta siitä, että kotimainen media kirjoitti opetussuunnitelmauudistuksesta kaiken mullistavana käännekohtana ja kansainvälisissä lehdissä mentiin astetta pidemmälle johtopäätöksillä oppiaineiden täydellisestä hylkäämisestä, todellisuudessa muutoksen keskeisin osa tiivistyneen tähän lauseeseen:

"[O]petuksen järjestäjä huolehtii siitä, että oppilaiden opintoihin sisältyy vähintään yksi monialainen oppimiskokonaisuus lukuvuodessa."

(Opetushallitus 2014, 31)

Tunnustan, että olisin itsekkin kaivannut uudistukseen sellaista tiettyä räväkkyyttä, mitä aiheeseen median käsittelyssä tarttui. Aiempiin opetuksen eheyttämistä tavoitelleisiin linjauksiin nähden tämä sentään on konkreettinen – se velvoittaa muutoksen toteuttamiseen. Onnekseni koulussa, jossa työskentelen ja toteutin tutkimuksen, muutosta lähdettiin toteuttamaan syvästi. Lukuvuoden aikana oppilaat opiskelevat kahdessa monialaisessa oppimiskokonaisuudessa, jotka molemmat kestävät kokonaisen jakson (lukuvuodessa neljä jaksoa). Eri oppimiskokonaisuuksien tuntimäärät vaihtelevat, ja jakson aikana osa oppiaineista toteutetaan myös oppiainejakoisina. Koin, että tämän muutoksen tutkiminen jollain tavalla olisi sekä kiinnostavaa että itselleni ja mahdollisesti muille hyödyllistä.

Tutkimuksen teoriaosa on jaettu kahteen osaan: historiallisiin vaikutteisiin sekä käytännölliseen teoriaan. Ensimmäinen lähtee liikkeelle opetussuunnitelman perusteiden pohjana toimivasta konstruktivistisesta oppimiskäsityksestä jatkuen ilmiöpohjaisen oppimisen historiallisena taustana ja vaikutteina toimivien pedagogisten suuntauksien esittelyyn. Tämän jälkeen esittelen ilmiölähtöisen opettamisen tavoitteita, motivaation merkitystä sekä koulun ja opettajuuden muutoksen ulottuvuuksia. Toinen, käytännön teoriaa ja viitekehystä esittelevä osuus tulee pääluvussa neljä, jossa ilmiöpohjaisuutta tarkastellaan suhteessa opetussuunnitelmaan ja ajankohtaiseen aihetta käsittelevään kirjallisuuteen käytännönläheisesti. Tässä yhtey-

dessä käsittelen eheyttämisen, laaja-alaisten taitojen, oppimisen arvioinnin sekä oppimisympäristön ja toimintakulttuurin osa-alueita.

Viidennessä luvussa kerron tutkimuksen toteutuksesta ja avaan tutkimuskysymyksiä. Tutkimus on tapaustutkimus ja sen taustafilosofia nousee kriittisen teorian ja toimintatutkimuksen perinteiden mukaisista lähtökohdista. Aineiston analyysin toteutin sisällönanalyysin menetelmin. Tutkimuksen uskottavuus -osiossa pohdin tutkimuksen luotettavuutta ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Luvussa kuusi esittelen oman näkemykseni ilmiökokonaisuuden kulusta, sekä koosteen siitä, mitä kokonaisuudessa oli suunniteltu tehtävän.

Seitsemännessä luvussa esitän tutkimuksen tulokset ja niiden pohjalta tehtyjä johtopäätöksiä. Tutkimustulokset on jaettu aineiston analyysin mukaan kolmeen pääkategoriaan, jotka jakautuvat alakategorioihin. Aineistosta tehtyjä johtopäätöksiä vedän yhteen luvussa kahdeksan, jossa esitän myös reflektioni oman toimintani osalta tutkittavassa oppimiskokonaisuudessa.

2 TUTKIMUKSEN TAUSTA

Oma kiinnostukseni monialaiseen, ilmiölähtöiseen ja laaja-alaiseen oppimiseen tulee yläasteajoiltani. Tuolloin teknisen työn ja filosofian opettajani käytti opetuksessaan Sokrateen kehittämää maieutiikka-menetelmää sekä ylläpiti hyvin deweyläistä tekemällä oppimisen kulttuuria. Oppilaiden ajattelulle ja kiinnostuksen kohteille tuntui riittävän aikaa aivan eri tavalla kuin ”perinteisempiin” opetuskäytänteisiin nojaavilla oppitunneilla. Keskeisin huomioni näistä ajoista vuosien jälkeen on se, kuinka hyvin juuri näillä tunneilla opitut sisällöt ja taidot ovat edelleen muistissa ja miten myönteisen vaikutuksen opetuskäytänteet tekivät käsityksiini itsestäni oppijana.

Päädyttyäni sittemmin itse opettajaksi huomasin ajan myötä, miten oma opetustyylini mukaili lähtökohtaisesti samoja käytänteitä, jotka olin itse oppilaana kokenut kaikkein toimivimmiksi. Luokanopettajaopintojen ohessa tekemieni lukuisten lyhyiden opettajan sijaisuuksien kautta karttunut kokemus tiivistyi lukuvuoden mittaisessa pestissäni resurssiopettajana 2014–2015, kun työparini kanssa suunnittelimme ja toteutimme ilmiöopetusta itse kehittelemässämme Saari-oppimiskokonaisuudessa 1. luokan oppilaille. Muutimme epävirallisesti ympäristöopin tunnit Saari-tunneiksi, joissa yhdisteltiin ympäristöopin, äidinkielen, kuvataiteen ja matematiikan sisältöjä ja menetelmiä ilmiölähtöisesti.

Laadimme oppitunneille leikillisiä ja toiminnallisia tehtäviä, mutta kokonaisuuteen mahdutti myös vapaampaa leikkiä. Tavoitteena oli luoda draama- ja leikkipedagogiikan työtapoja hyödyntäen kokonaisuus, joka ensisijaisesti innostaa oppimaan ja tutkimaan – itse kutsun työtapaaamme hämmästelystä ja hulluttelupedagogiikaksi. Opettajien roolina kokonaisuudessa oli hämmästelystä kannustavina, humoristisiakin kysymyksiä esittävinä hahmoina mukana leikkiminen. Valmiita vastauksia annoimme harvoin, ja tietoa rakennettiin pääasiassa yhteisöllisesti. Leikkipedagogiikka, leikkimällä oppiminen kiinnosti erityisesti siksi, että pääsisimme jo ensimmäisestä luokasta asti ravistelemaan sellaisia käsityksiä, joissa oppimisen ja tieteen tekemisen nähdään olevan pelkästään vakavaa ja totista touhua; Albert Einsteinin kerrotaan sanoneen ideoita yhdistelevän ja assosioivan leikin olevan tutkimisen olennainen lähtökohta:

”The desire to arrive finally at logically connected concepts is the emotional basis of a vague play with basic ideas. This combinatory or associative play seems to be the essential feature in productive thought”

(O’Toole 2014)

Osallistuin työvuoden kevätlukukaudella myös opetussuunnitelmatyöryhmään, jossa hahmoteltiin paikallista opetussuunnitelmaa opetussuunnitelmauudistuksen pohjalta. Tämä kosketus opetussuunnitelmauudistukseen oli innostava – tuntui, että opetussuunnitelmaluonnoksissa oli hämmästyttävän paljon samoja elementtejä, joita itse olin pohtinut opettajuuttani ajatellen. Tämän jälkeen opiskelin aihetta itsenäisesti, ja uuden opetussuunnitelman astuessa voimaan aloitin luokanopettajana koulussa, jota tämä tutkimus käsittelee. Siellä opetussuunnitelmauudistuksen mukaisten monialaisten oppimiskokonaisuuksien toteuttaminen alkoi heti lukukauden alusta.

Aloitin pro gradun tekemisen jo kauan sitten, ja ilmiöpohjaisuus on ollut tarkentuneena tutkimuksen aiheeksi muutaman vuoden. Opinnäytteen tekeminen on ajoittain keskeytynyt töissä käymisen vuoksi, mutta työelämä on kaiken aikaa ollut vuorovaikutuksessa tutkimuksen kanssa. Olen kokenut tämän hyvin ”deweyläisenä” lähestymistapana; on eri asia vain lukea tekemisestä kuin sekä lukea että tehdä. Lähestymistavalla on ollut niin henkinen kuin aineellinen hintansa, mutta koskaan elämäni aikana en ole oppinut niin paljon uutta kuin tämän pitkän prosessin aikana kaikkine tutkimusaiheen vaihtumisineen ja tutkimustani sivuavien tieteenalojen loputtomien polkujen tutkimisineen. Ei myöskään harmita, että siirryn opinnoista työelämään juuri tilanteessa, jossa koulumaailma on parhaillaan muuttumassa siihen suuntaan, johon olin toivonut.

3 ILMIÖPOHJAISEN OPPIMISEN TAUSTAA

Ilmiöpohjainen oppiminen lienee mediassa ja koulua koskevassa asiantuntijapuheessa vakiintunein ilmaisu opetussuunnitelmauudistuksen monialaisista oppimiskokonaisuuksista puhuttaessa. Myös käsitettä ilmiölähtöisyys käytetään (esim. Halinen & Jääskeläinen 2015, 26; Lonka ym. 2015, 53). Tämän lisäksi tavataan myös käsitettä ilmiökeskeinen, joskaan tämä ei näytä levinneen uudempaan kirjallisuuteen (ks. esim. Rauste-von Wright ym. 2003, 208). On kuitenkin huomattava, että ilmiölähtöisyydellä tai -pohjaisuudella tarkoitetaan alun perin tiettyä opettamisen ja oppimisen tapaa, joka mahdollistaa opetussuunnitelmauudistuksen myötä velvoitetun monialaisen oppimiskokonaisuuden toteuttamisen. Merkille pantavaa onkin, ettei perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa mainita lainkaan käsitettä ilmiöpohjaisuus, ja käsitettä ilmiölähtöisyys käytetään vain yhdessä kohtaa yksittäisen oppiaineen työtapoja käsittelevässä kappaleessa (Opetushallitus 2014, 401). Ilmiöoppimiselle rinnakkaisia ja sitä edeltäviä opetuksen ja oppimisen tapoja on useita (Halinen & Jääskeläinen 2015, 26), joista tässä osiossa esittelen tutkivan oppimisen, ongelmalähtöisen oppimisen, projektioppimisen sekä yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmiä.

Seuraavassa käsitellään perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden taustalla vaikuttavaa konstruktivistista oppimiskäsitystä (Opetushallitus 2014, 17) ja sen pohjalta kehitettyjä opettamisen ja oppimisen metodeja, jotka monelta osin ovat pohjana niille menetelmille, joista käytetään nimeä ilmiöpohjainen oppiminen. Jäljempänä tarkastellaan oppimismotivaatiota suhteessa edellä mainittuihin ja pohditaan koulun ja opettajuuden muutosta ilmiönä, jolla pyritään vastaamaan ympäröivän maailman muutokseen.

3.1 KONSTRUKTIVISMI

Konstruktivismi on useasta eri lähteestä syntynyt ja useita suuntauksia käsittävä tiedon ole-musta käsittelevä paradigma. Se ei siis ole yhtenäinen teoria saati oppimisteoria itsessään, vaan sen ilmenemismuotona pedagogiikan ja oppimista koskevan tutkimuksen alueella on konstruktivistinen oppimiskäsitys. (Tynjälä 1999, 37.)

Konstruktivismilla on juurensa aina antiikin Kreikassa kehitetyistä retoriikkaan liittyvistä muistisäännöistä Immanuel Kantin tietoteoreettisiin oivalluksiin empiirisen ja rationaalisen tiedon ristiriidoista, mutta varsinaisesti sen pohja muotoutui evoluution virittämän ih-

miskäsityksen myötä 1800-luvun lopulla. Tällöin psykologian (William James), pedagogiikan (John Dewey) ja filosofian (Charles S. Peirce) parissa alettiin omaksua ajatuksia tiedon rakentumisesta yksilön ja ympäristön vuorovaikutuksen, sekä tästä syntyvien sosiaalisten prosessien varaan. Tästä rakentuva ymmärtämistä painottava oppimiskäsitys haastoi aiemmin vallinneen behavioristisen oppimiskäsityksen, jossa oppiminen nähtiin pikemminkin tiedon siirtämisenä ja joka pohjasi oletuksiin tiedon ja tietorakenteiden pysyvyydestä sekä oppijan yksilöllisten kykyjen muuttumattomuudesta. (Rauste-von Wright & von Wright 1994, 111–116.) Psykologisen konstruktivismin alueella Lev Vygotskyn ja Jean Piagetin vaikutus on ollut merkittävää. Vygotsky painotti oppimiseen vaikuttavia yhteisöllisiä tekijöitä, Piaget taas oppimisprosessiin vaikuttavia biologis-psykologisia mekanismeja (Puolimatka 2002, 42). Ilmiölähtöinen oppiminen nojaa vahvasti Vygotskyn ajatuksiin kaiken yksilön kehittymisen perustumisesta sosiaalisiin suhteisiin ja rakenteisiin (Lonka ym. 2015, 56).

John Dewey pyrki kehittämään kasvatuksen teoriaa kehitysopin ja pragmatismen pohjalta. Pragmatismi on esikonstruktivistisia ajatussuuntia yhdistävä idea siitä, miten oppiminen ja toiminta kietoutuvat toisiinsa: oppiminen tapahtuu toiminnan kautta ja toimintaa varten. Muiden pragmaatikkojen tavoin Dewey pitää ihmistä lähtökohtaisesti aktiivisena ja uteliaana toimijana ja oppimista perusluonteeltaan ongelmanratkaisuna. Oppimisen ytimessä on rekonstruktioprosessi, jossa oppija oman toimintansa ja sen vaikutusten reflektoinnin pohjalta rekonstruoi aiempia käsityksiään ja tietojaan, mikä johtaa uudenlaisia kulttuurisia toimintatapoja ruokkiviin uudistuneisiin merkitystulkintoihin ja ajatteluun. (Rauste-von Wright & von Wright 1994, 116–117, Väkevä 2011, 72.) Deweyn keskeisiin näkemyksiin oppimisesta kuuluu tiivistetysti kolme seikkaa: opetuksen ankkuroiminen oppijan arkitodellisuuteen, oppiminen ongelmista, jotka oppija itse löytää ja ratkaisee ja joita ohjaavat aiemmat käytännöllisen ongelmanratkaisun tulokset, sekä aktiivisen tiedonhaun korostunut merkitys (Rauste-von Wright & von Wright 1994, 117; Väkevä 2011, 73). Näillä käsittääkseni tavoitellaan oppijan kokemusta opittavasta sisällöstä merkityksellisenä ja omakohtaisena, sekä tämän seurauksena sisäisen motivaation heräämistä. Käytännön ongelmanratkaisu ja tekemällä oppiminen kytkee oppimisen kannalta välttämättömät ja toisistaan erottamattomat sekä tietämisen että tekemisen oppimisprosessiin, jolloin abstrakti ja konkreettinen ajattelu voidaan asettaa vuoropuheluun.

Konstruktivismin eri suuntauksille on yhteistä näkemys tiedosta yksilön ja yhteisön oman toiminnan sosiaalisissa prosesseissa rakentuvana, eikä omaksuttavissa olevana objektiivisena heijastumana maailmasta. Tällöin oppiminen nähdään oppijan aktiivisena kognitiivisena toimintana, jossa kuvaa maailmasta ja sen ilmiöistä rakennetaan etsien ja rakentaen merkityksiä sekä tulkiten havaintoja ja uutta tietoa aiemman tiedon ja kokemusten pohjalta. Oppijaa ei siis nähdä tyhjänä astiana, jonka osaksi jää vain passiivisesti omaksua jo olemassa ole-

vaa tietoa. (Tynjälä 1999, 37–38.)

Opettajan on tärkeää tuntea oppilaiden tiedolliset valmiudet ja käsitykset, jotta uuden oppiminen nivoutuisi aiempaan tietorakenteeseen. Tällöin oppimisesta tulee pysyvämpää ja laaja-alaisemmin soveltavaa. Opettajakeskeisten lähestymistapojen sijaan on annettava tilaa ja ohjausta oppilaan oman tiedollisen maailman rakentamiselle. Tätä edistää omatoimisuuden, yhteistoiminnallisuuden ja osallistumisen sekä uteliaisuuden tukeminen. (Puolimatka 2002, 44.) Perinteisesti koulutehtävät ovat ohjanneet oppilaita toistamaan omaksumaansa tietoa, kun taas tiedon rakentamiseen tähtäävissä tehtävissä keskeistä on uuden ymmärryksen luominen olemassa olevan tiedon pohjalta. Tiedon rakentelua oppilas voi tehdä tulkitsemalla, analysoimalla, yhdistelemällä tai arvioimalla (Norrena 2015, 67). Konstruktivistinen opetuksen teoria painottaa oppijan oikeutta rakentaa itse oma tiedollinen maailmansa (Puolimatka 2002, 44). Konstruktivistisen oppimiskäsityksen yhteydessä toistuu käsitys, ettei valmiin tiedon luennointi ole oppimisen kannalta tarkoituksenmukaista, minkä Rauste-von Wright, von Wright & Soini (2003, 62) osoittavat virheelliseksi esittäen oppijan kyllä konstruoivan oman tietonsa opetusmenetelmästä huolimatta, sillä ei ole sellaista kuin ”valmis tieto”.

Oppiminen nähdään tilannesidonnaisena suhteessa niin ympäröiviin kuin mielen sisäisiin olosuhteisiin. Opitun mieleen palauttamisen vihjeenä toimii parhaiten se asiayhteys, jossa oppiminen tapahtui. Samoin oppimisprosessin aikainen tunnetila leimaa opittua: surullisena on taipumus muistaa surullisena koettuja asioita. Tilannesidonnaisuuden huomioiminen, ymmärrys siitä että opittu tieto ei automaattisesti siirry kontekstista toiseen on tärkeää opetusta suunniteltaessa. Oppimisympäristöt ja -tilanteet tulisivatkin suunnitella tiedon tai taidon tulevaa käyttöä ajatellen. (Rauste-von Wright & von Wright 1994, 33.) Sitkeä opetus- ja kasvatusperinne, jonka mukaan ensin on opittava tarvittava tieto ja taito, joiden soveltamista sitten kokeillaan jos aikaa jää, on siirtovaikutuksen kannalta vahingollinen. Mikäli asiat opitaan irrallisina ”faktoina”, jää niitä opittaessa siirtovaikutus vähäisemmäksi kuin silloin, jos asiat opitaan ”työkaluina”, joita voidaan käyttää uusissakin asiayhteyksissä. (Rauste-von Wright & von Wright 1994, 48.) Myös motivaation kannalta oppimisen kontekstuaalisuus ja kokemuksellisuus on tärkeää. Väkevän (2011, 74) mukaan ilman kokemuksellisuutta opitulla on vaara jäädä pinnalliseksi ja mekaaniseksi, mikä tarkoittaa oppimistilanteessa usein ulkoisen kurin tarvetta, joka taas kätkee todelliset syyt oppilaiden motivaation puuttumiseen.

Konstruktivismi jakautuu yksilökonstruktivistisiin *heikon konstruktivismin* ja *radikaalin eli kognitiivisen konstruktivismin* haaroihin, sekä sosiaalisen konstruktivismin haaroihin: *sosio-kulttuurisiin lähestymistapoihin*, *symboliseen interaktionismiin* ja *sosiaaliseen konstruktionismiin*. Kognitiivinen konstruktivismi käsittelee yksilön tietorakenteen suhdetta todellisuuteen, ja radikaaliksi sitä on kutsuttu siksi, että se hylkää ajatuksen objektiivisesta todelli-

suudesta, josta yksilö vain omaksuisi tietoa. Pikemminkin se on malli siitä, miten yksilön oman tulkinnan vaikutus tulee ottaa huomioon tiedon totuudellisuutta määriteltäessä. Se pohjaa Kantin ja Piagetin ajatteluun. Vygotskyn työn pohjalta konstruktivistisessa oppimiskäsityksessä oppimisen ja tiedon rakentumisen nähdään olevan myös voimakkaasti yhteisöllistä. (Tynjälä 1999, 39–40.) Tämän tutkimiseen omistautuneita sosiaalisen konstruktivismin haaroja käsitellään seuraavassa.

Sosiokulttuuristen teorioiden mukaan tiedonmuodostus ja oppiminen ovat kytköksissä sosiaaliseen, kulttuuriseen ja historialliseen kehukseensa. Historiallinen kehys viittaa tässä myös itse oppimistapahtuman historiaan, eli sen tiedostamiseen, minkälainen tapahtumien kulku oppimiseen johti. Sosiaalinen toiminta ja vuorovaikutus ovat ihmisen toiminnan, myös oppimisen keskeinen tapahtumapaikka, jossa toiminta tapahtuu kulttuuristen välineiden kuten kielen avulla. (Tynjälä 1999, 44.) Oppiminen on nähty myös käytännön ongelmien ratkaisemisena, ja sen tarkoituksena on tuottaa uusia toimintamalleja, saada aikaan muutos (Puolimatka 2002, 93).

Sosiaalisen konstruktivismin traditiota kehittäneiden Peter L. Bergerin ja Thomas Luckmanin mukaan todellisuus on sosiaalinen konstruktio, joka muodostuu yksilöiden välisessä vuorovaikutuksessa. Se, minkä yksilö sisäistää objektiivisena todellisuutena, on sosiaalisesti rakentuneiden välineiden avulla sosiaalisten ympäristöjen vaikutuspiirissä rakentunutta tietoa. (Tynjälä 1999, 55.) Oppimista koskevassa tutkimuksessa sosiaalisen konstruktivismin alalla Kenneth J. Gergenin vaikutusta pidetään erityisen merkittävänä. Gergenin mukaan se, mitä joku sanoo, on merkityksetöntä aina siihen asti kunnes joku toinen antaa sanotulle merkityksen. Tähän perustuen merkitysten muodostamiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä, jolloin yhteisö on merkitysten muodostamisen ensisijainen yksikkö, jossa yksilö on toimijana. (Tynjälä 1999, 55–57.) Tässä yhteydessä kielen merkitys tiedon muodostamisen välineenä on keskeistä. Kieli on keino havainnoida maailmaa sekä välittää merkityksiä yhteisön jäsenten välillä. Kun puhumme havainnoistamme tosiasioina, Gergenläisen sosiaalisen konstruktivismin näkökulmasta ilmaisemme vain tietyllä kulttuurisesti rakentuneella tavalla omaa kokemustamme asiasta. (Puolimatka 2002, 69.)

L. S. Vygotsky tutki kognitiivisten prosessien ja tietoisuuden kehityspsykologian yhteyttä sosiaaliseen vuorovaikutukseen. Tästä syntyi käsite lähikehityksen vyöhyke, jonka avulla voidaan kuvata lapsen kehitystason ominaisuuksia. Yksinkertaisimmillaan tietyn aihepiirin tai taidon kehitystason alaraja määrittyy sen perusteella, mitä lapsi jo itsenäisesti osaa, yläraja taas sen perusteella, mihin lapsi kykenee pätevän sosiaalisen ohjauksen ja tuen avulla. (Rauste von Wright & von Wright 1994, 119–120.) Pätevä sosiaalinen ohjaus voi merkitä yhtä lailla lasten keskinäistä toimintaa kuin aikuisen tarkoituksellista opastamistakin (Tynjälä 1999, 48).

Konstruktivistisessa oppimiskäsityksessä oppijan on tärkeää itse ohjata ja hallita oppimistaan. Uuden oppiminen johtaa usein etenemiseen lähikehityksen vyöhykkeeltä uudelle tasolle, joka avaa taas uusia oppimisen mahdollisuuksia. (Niemi & Multisilta 2014, 18–19.) Riittävän haastavien, mutta kuitenkin mahdollisten tehtävien suorittaminen tukee oppimisen motivaatioon kytkeytyvää oppijan pystyvyyden tunnetta (Lonka 2015, 58). Kun opetuksessa keskitytään siihen, mistä lapsi suoriutuu kokeneemman avustuksella, päästään käsiksi kykyihin, jotka ovat parhaillaan kehittymässä (Tynjälä 1999, 48).

Kasvatuksen ja opetuksen tulisi Vygotskyn mukaan haastaa oppija toimimaan lähikehityksen vyöhykkeellään siten, että tämä tulisi omaksuneeksi uudet taidot osaksi itsenäistä toimintaansa. Yhteisöllisessä oppimisessa aktiivisena on joukko päällekkäisiä eri oppijoiden lähikehityksen vyöhykkeitä, jotka vuorovaikuttavat keskenään. (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 1999, 155–156.) Vygotskyn ajattelusta johdettu toimintateoreettinen näkemys vie tämän yksilön tasolta yhteisön tasolle esittämällä lähikehityksen vyöhykkeen alueena ihmisten jokapäiväisten toimintojen ristiriitojen ja näihin kollektiivisesti kehitettyjen ratkaisujen välillä (Tynjälä 1999, 49).

3.2 TUTKIVA OPPIMINEN

Ilmiöpohjainen oppimisprosessi rakentuu osin sille perustalle, joka tutkivaa oppimista varten on kehitetty. Tutkivan oppimisen mallissa tietoa ja ymmärrystä syvennetään yksin ja erikokoisissa ryhmissä sekä opettajan ja mahdollisten ulkopuolisten asiantuntijoiden kanssa. Käsitys oppimisympäristöstä on laaja, ja opiskelu pyritäänkin toteuttamaan missä vain, kunhan paikka koetaan mielekkääksi oppimisen, ja otolliseksi aiheen kannalta. Aiheisiin liittyviä autenttisia oppimisympäristöjä hyödynnetään opiskelemalla siellä, missä opiskeltava asia tyypillisesti tapahtuu. (Lonka ym. 2015, 57.)

Tutkivan oppimisen ideana on vastata osaltaan niihin haasteisiin, joita tiedollisesti monipuolistuvassa maailmassa kohdataan tähdäten sellaisten uusien ajattelun ja älykkään toiminnan välineiden kehittämiseen, jotka auttavat sekä selviytymään nykyisissä olosuhteissa että muokkaamaan niitä paremmiksi. Tutkiva oppiminen erottautuu kahtia jakautuneesta tavasta selittää oppimista joko pelkästään biologisella, mieleen ja aivotoimintaan liittyvällä toiminnalla tai vain kulttuurin tuotteena. Näkökulmana onkin se, millä tavoin yksilölliset ja kulttuuriset prosessit vuorovaikuttavat keskenään. Myös oppimista kohtaan koettujen tunteiden ja motivaation, sekä oppimiseen liittyvän identiteetin ja toimijuuden rakentuminen ovat keskeisiä tarkasteltavia kohteita. (Hakkarainen, Lonka & Lipponen 2005, 9–11.)

Tutkivan oppimisen prosessin osatoiminnot Hakkaraisen ym. (2005, 299–303) mukaan:

1. *Kontekstin luominen ja opetuksen ankkurointi.* Ankkuroimalla käsiteltävät ongelmat opiskelijoiden ennakkokäsityksiin ja esimerkiksi käytännössä kohdattaviin tilanteisiin autetaan opiskelijoita ymmärtämään opiskeltavien asioiden merkityksen, motivoitumaan oppimisprosessiin ja soveltamaan opittua tietoa myös oppimistilanteen ulkopuolella. Prosessin kohteeksi tulisi valita ongelma, joka on opiskelijoiden käsitettävissä mutta jonka moniulotteisuus tarjoaa mahdollisuuksia myös monipuolisille näkökulmille. Tämä ankkurointivaihe toistuu prosessin edetessä etenkin niissä tilanteissa, joissa kohdataan ennalta määrittelemättömiä ongelmia.
2. *Ongelman asettaminen.* Uutta tietoa ei pyritä noin vain sulauttamaan aikaisempaan käsitykseen, vaan tiedon rakentamisen lähtökohtana käytetään ongelmia ja kysymyksiä, sekä omien teorioiden ja selitysten luomista ja arviointia. On tärkeää, että osallistujat kokevat ongelmat merkityksellisiksi ja kiinnostaviksi; ne kannattaakin luoda yhteisen pohdiskelun ja ajattelun avulla. Ratkaistavien ongelmien ratkaisuun sitoutuminen tukee osallistumista asteittain syvenevään tutkimusprosessiin. Lähtökohtainen ongelma voidaan jakaa pienempiin osiin, ja luonteenomaista on, ettei koko ongelma välttämättä tule ratkaistuksi yhden tutkimuskierron aikana.
3. *Tiedon ja selitysten luominen.* Tutkivassa oppimisessa opiskelijat luovat itse työskentelyteorioita. Työskentelyteoria voi olla oletamus, hypoteesi, selitys, tulkinta tai malli tutkittavasta ilmiöstä, ja sitä on tarkoitus testata oppimisprosessin aikana. Omien olettamusten kehittelyä ja esittämistä harjoitellen pyritään rohkaistamaan osallistujia tuomaan avoimesti omat intuitiivisetkin käsityksensä ja tulkintansa tietoiseen tarkasteluun ja yhteisöllisen pohdinnan kohteiksi. Näiden käsitysten esiin tuominen ennen uuden tiedon hankkimista auttaa huomaamaan eron omien käsitysten ja uuden tiedon välillä. Tässä tärkeää on luoda osallistujille turvallinen ilmapiiri, jossa he rohkaistuisivat tuomaan oman äänensä esiin sen sijaan että nojautuisivat opettajan tiedolliseen auktoriteettiin tai lamaantuisivat kritiikin tai epäonnistumisen pelosta.
4. *Rakentava kriittinen arviointi.* Kriittisellä arvioinnilla tarkoitetaan prosessia, jossa oppimisyhteisö arvioi tutkimusprosessinsa edistymistä ja asettaa uusia tavoitteita. Rakentava arviointi tähtää aiemmin luotujen teorioiden kehittämiseen tuomalla esiin niiden puutteita ja asettamalla uusia tiedollisia tavoitteita. Rakentavassa vuorovaikutuksessa keskeistä on kritiikin kohteen ymmärtäminen: kriittinen huomio kiinnitetään itse ajatuksiin, ei niiden esittäjään. Myös ajatusten muodollisen oikeellisuuden selvittämistä tärkeämpää on, voidaanko niitä kehittää eteenpäin, tai avaavatko ne uusia näkökulmia tutkimiseen. Motivaatio uuden oppimiseen voi löytyä myös siitä, että esitetty teoria ei toimi – on etsittävä uutta tietoa, löydettävä uusi reitti.
5. *Uuden tiedon hankkiminen ja luominen.* Uuden tiedon ja ymmärryksen tuottamiseksi opiskelijoiden omia työskentelyteorioita testataan etsimällä tietoa erilaisista tiedonlähteistä, esimerkiksi valmiista tieteellisestä kirjallisuudesta ja/tai itse kootusta tutkimusaineistosta. Etsimisessä opiskelijaa ohjaavat hänen asettamansa ongelmat, aikaisemmat tietonsa ja intuitiivisten käsitystensä kautta syntyneet ongelmat. Uuden tiedon etsiminen tarjoaa kokemuksia itseohjautuvasta tutkimustyöstä ja uuden ymmärryksen ja tiedon luomisessa kohdattujen vaikeuksien ylittämisestä.
6. *Asiantuntijuuden jakaminen.* Tutkivan oppimisen kaikki osaprosessit voidaan jakaa osallistujien kesken. (Osaprosessien jakamista koskevaa hajautetun kognition ideaa avaan jäljempänä.) Jakamisella pyritään ohjaamaan opiskelijoita kehittämään uusia ajatuksia toistensa kehittämistä teorioista ja rohkaistumaan jäljittelemään oppimisyhteisössä syntyviä parhaita älykkään toiminnan käytäntöjä. Uuden tiedon kehittyminen on koko oppimisyhteisön vastuulla, joten kaikkien älylliset voimavarat pyritään saattamaan vuorovaikutukseen keskenään.

Opettajalla on ratkaiseva merkitys oppimisprosessin onnistumisen kannalta. Opettajan tehtävänä on ohjata projektin aikana opiskelijoita asettamaan ongelmia, syventymään tutkittaviin ilmiöihin, tuottamaan, kehittelemään ja kritisoimaan niitä selittäviä käsityksiä ja teorioita, etsimään tietoa sekä sitoutumaan työssä tarvittaviin älyllisiin ponnistuksiin. Opettajan onkin pitädyttävä välittämästä opittavaa tietoa suoraan opiskelijoille ja olla tekemättä ajattelutyötä heidän puolesta. Tutkivan oppimisen onnistumista arvioitaessa voidaan pohtia, pystyvätkö opiskelijat luomaan asteittain monimutkaistuvia työskentelyteorioita, luopumaan omista arkikäsityksistään tarvittaessa, sekä löytämään käsitteitä ja malleja tutkittavien ilmiöiden selittämiseen ja ymmärtämiseen. (Hakkarainen ym. 2005, 303.)



KUVIO 1. Tutkivan oppimisen osat (Hakkarainen ym. 2005, 30; Lakkala, M. 2012, 93). Hakkaraisen ym. alkuperäisestä kuvioista Lakkalan soveltamana.

3.3 ONGELMALÄHTÖINEN OPPIMINEN

Ongelmalähtöinen oppiminen (OLO, engl. *problem-based learning*, PBL) on tutkivan oppimisen menetelmää vanhempi, kokonaisvaltainen pedagoginen malli. Se on ollut inspiraationa tutkivan oppimisen mallia kehitettäessä. (Hakkarainen ym. 2005, 288.) Kokonaisvaltaisena lähestymistapana se käsittelee niin oppimisympäristöä, opetussuunnitelmaa, oppimista, opiskelua kuin opettamistakin, ja siinä nähdään yhtymäkohtia informaaliin arjessa ja työssä oppimiseen. Ongelmalähtöisen oppimisen katsotaan perustuvan kokemuksellisiin, kontekstuaalisiin sekä konstruktivisiin oppimisen teorioihin. (Portimojärvi & Donnelly 2006, 26.)

Ongelmalähtöisen oppimisen lähtökohtana on oppimisen ohjaaminen ongelmia asettamalla. Ongelmien ratkaiseminen ei ole itsetarkoitus, vaan tosielämässä mahdollisten ongelmien kanssa työskentely nähdään pikemminkin välineenä teoreettisen tiedon omaksumiselle. (Hakkarainen ym. 2005, 288–289.) Keskeisimpänä pyrkimyksenä ongelmalähtöisessä oppimisessä on sellaisten kognitiivisten kykyjen kehittyminen kuten opitun sisällön parempi muistaminen ja syvällisempi ymmärtäminen. Sen hyödyiksi luetaan opiskelijoiden itseohjautuvuuden, opiskeltavasta aiheesta kiinnostumisen sekä vuorovaikutus- ja ryhmätyötaitojen kehittyminen. (Portimojärvi & Donnelly 2006, 27.) Ongelmalähtöisen oppimisen nähdään myös tukevan opiskelijoiden asiantuntijuuden kehittymistä: asiantuntijan tiedot rakentuvat käytännössä ratkaistujen ongelmien, ei pelkästään tiedonlähteiden ympärille. (Hakkarainen ym. 2005, 293.) Tyypillisesti ongelmalähtöisen oppimisen ryhmän koko on neljästä kymmeneen opiskelijaa, ja ryhmä pysyy oppimisjakson ajan samana. Perusprosessi sisältää kaksi ryhmän yhteistä tutoriaalia sekä niiden välisen tiedonhankintavaiheen. Perusprosessi voidaan toteutustavasta riippuen toistaa saman oppimisjakson aikana useitakin kertoja. (Portimojärvi & Donnelly 2006, 28.)

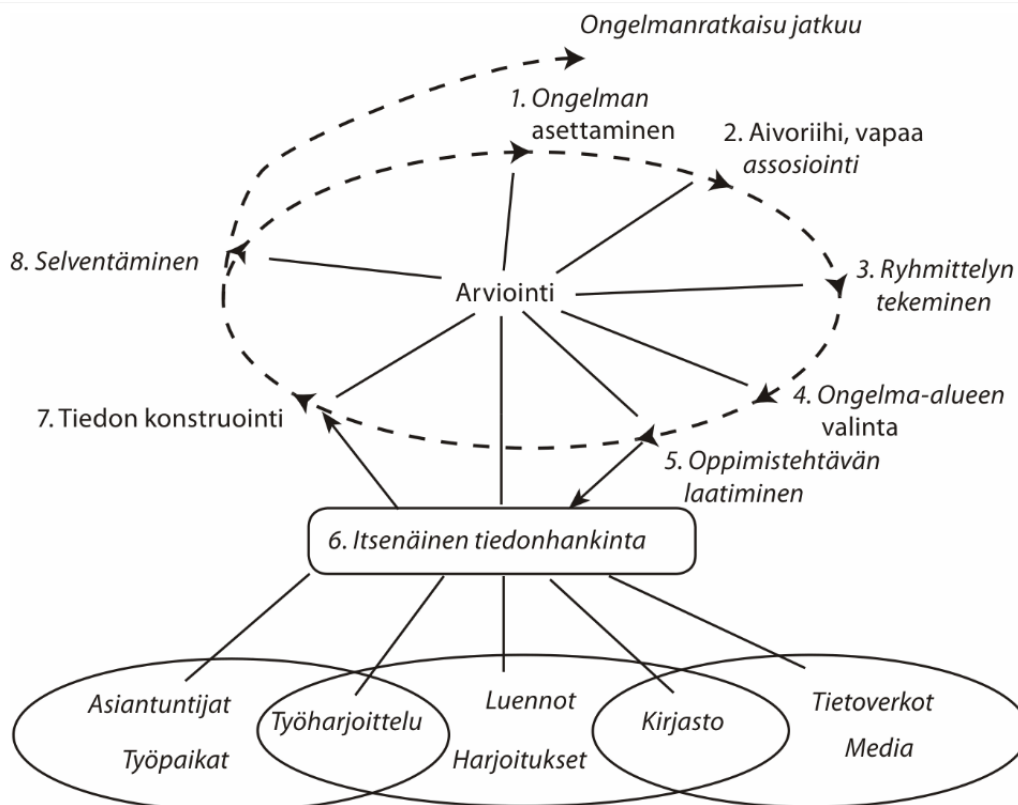
Ongelmalähtöisen oppimisen seitsemän askelta Hakkaraisen ym. (2004, 290) mukaan, perustuen Hollannissa Maastrichtin yliopistossa kehitettyyn malliin:

Pieni opiskelijaryhmä valitsee keskuudestaan sihteerin ja puheenjohtajan, ja heille esitetään tapaus, jota ei pystytä ratkaisemaan suoraan aikaisemman tiedon avulla.

1. *Tapaukseen liittyvien termien selvittäminen.* Varmistetaan, että osallistujat ymmärtävät tarvittavan käsitteistön samalla tavalla.
2. *Ongelman määrittely.* Tutustuttuaan tapaukseen ryhmä määrittelee ongelman tai ilmiön, jota ryhtyvät selvittämään.
3. *Aivoriihi.* Ryhmän jäsenet esittävät ongelmasta saamiaan ajatuksia ja näkökulmia ilman, että niitä tarvitsee selittää tai perustella. Niitä ei myöskään kommentoida tai kritisoida, sihteeri vain kirjaa kaiken ylös.

4. *Ilmiötä kuvaavan selitysmallin rakentaminen.* Aivoriihessä kirjattujen ideoiden pohjalta aletaan rakentaa selitysmallia, joka voisi selittää käsiteltävän ongelman. Aivoriihessä esiin nousseita ideoita perustellaan, tuloksia jäsennetään ja ryhmitellään. Myös osallistujien aikaisempaa tietoa käytetään ongelman ratkaisemisessa.
5. *Oppimistavoitteiden muotoilu.* Selitysmallia rakentaessaan ryhmä kohtaa oppimistavoitteitaan. Ne määritellään yhteisesti ja kirjataan ylös.
6. *Itsenäinen opiskelu.* Ryhmän jäsenet opiskelevat tahoillaan ongelmaan liittyvää tietoa oppimistavoitteiden pohjalta.
7. *Opitun tiedon soveltaminen ja arviointi.* Ryhmä kokoontuu käyttääkseen itsenäisesti opittua tietoa ongelman selittämiseen tai ilmiön kuvaamiseen. Lisäksi ryhmä arvioi, kuinka hyvin aiemmin määritellyt oppimistavoitteet tulivat saavutetuksi.

Ongelmalähtöisestä oppimisesta on kehitetty hieman toisistaan poikkeavia malleja, joista edellä kuvattu Maastrichtin malli edustaa lineaarista vaihemallia, Ruotsin Linköpingissä sen sijaan on kehitetty oppimisen syklimallia, jolla on selvästi ollut vaikutusta tutkivan oppimisen mallia kehitettäessä. Syklimallissa nimensä mukaisesti prosessin päätepiste ei sijaitse osatointojen listan lopussa, vaan työskentely toteutetaan kierroksittain. Syklisen mallin osatointiminnot ovat kuitenkin hyvin samankaltaisia kuin lineaarisessa mallissa. (Poikela & Poikela 2010, 110.)



KUVIO 2. Ongelmalähtöisen oppimisen syklimalli (Poikela & Poikela 2010, 110).

Ilmiöpohjainen oppiminen eroaa ongelmaperustaisesta oppimisesta siltä osin, että jälkimmäisen katsotaan yleensä ottavan lähtökohdakseen ammatillisen käytännön ongelmat, kun taas ilmiölähtöisessä oppimisessa ongelmakeskeisyys liittyy tieteellisen maailmankuvan, jonka mukaan elämä on sarja ongelmanratkaisuprosesseja, rakentumiseen (Rauste-von Wright ym. 2003, 209–210).

3.4 PROJEKTIOPPIMINEN

Projektioppiminen on kokonaisvaltainen oppimismenetelmä, joka on suunniteltu sitouttamaan opiskelijat todellisen maailman ongelmien ratkaisemiseen. Projektioppimisessa työskennellään ongelmakeskeisesti ja kohtalaisen pitkäkestoisesti merkityksellisten laaja-alaisen aiheiden parissa. Opiskelijat, jotka kokevat oppimisen itsessään tärkeäksi sen sijaan että näkisivät sen välineenä arvosanojen tai hyväksynnän saavuttamiseen, kehittyvät itsesäätelyn taidoissa sekä kognitiivisissa ja metakognitiivisissa taidoissa paremmin. He pyrkivät hyötymään tehtävistä ja sitoutuvat niihin, minkä on osoitettu johtavan syvempään oppisisältöjen ymmärtämiseen. (Blumenfeld ym. 1991, 1–2.)

Kognitiivisilta vaatimuksiltaan monipuolisten tehtävien ratkaisemisen nähdään parantavan opiskelijoiden kykyä ymmärtää kokonaisuuksia ja asioiden välisiä yhteyksiä sekä asennoitumista koulua ja oppimista kohtaan. Ymmärrys rakentuu kontekstisidonnaisten, todellisessa elämässä kohdattavien ongelmien parissa työskentelyn kautta. Oppimisen itsessään nähdään tapahtuvan sosiaalisessa vuorovaikutuksessa, joten tiedon muodostaminen ja ajattelu tehdään oppimisyhteisön kanssa yhdessä. Opettajan ja oppilaan väliseen vuorovaikutukseen on otettu vaikutteita mestari ja kisälli -oppimiskulttuurista esimerkiksi siten, että opettaja pilkkoo isoja tehtäviä pienempiin, opiskelijan ratkaistavissa oleviin osiin, tarjoaa tekniikoita ongelmanratkaisuun ja ajattelun kehittämiseen mallintamalla, valmentamalla ja johdattelemalla, sekä siirtää vähitellen oppijalle vastuuta oppimisesta. Tällaisen oppimisprosessin esitetään parantavan oppimismotivaatiota ja siirtovaikutusta opittujen taitojen monipuoliseen hyödyntämiseen myös oppimisympäristön ulkopuolella. (Blumenfeld ym. 1991, 3.)

Norrenan (2015, 180–182) mukaan projekti voi sisältää viisi osaa. Aloituksessa projektin aihe esitellään oppilaille ja jaetaan oppilaat ryhmiin. Tässä yhteydessä tärkeää on asettaa koko projektia määrittävät tavoitteet. Tämän jälkeen aloitetaan tiedonhaku, jonka yhteydessä on tärkeää kartoittaa, mitä oppilaat tietävät aiheesta jo ennalta. Tämä voi olla oma osionsa tai yhdistyä tosiasiatiedon etsimiseen. Seuraava vaihe on tiedon soveltaminen, jossa muodostetaan jokin lopputuotos eli produkti, täysin uusi yhdistelmä tiedoista ja tiedonhaussa muodostuneesta asiantuntijuudesta. Lopputuotos voi olla esimerkiksi video, poster, näytelmä tai sar-

jakuva. Tämän tuotoksen avulla voidaan esittää opittu toisille oppilaille. Opitun esittäminen on oppilaiden motivaation kannalta tärkeää, ja esittämiseen liittyviä yksityiskohtia tulee suunnitella projektin alusta asti. Tämän jälkeen on jäljellä arviointi, jossa palataan oppimiskokonaisuuden alkuvaiheessa asetettuihin tavoitteisiin ja pohditaan, kuinka ne toteutuivat. Omaa ja ryhmän toimintaa arvioidaan itsearviointin menetelmin, ja kokonaisuudessaan arvioinnin painopisteen tuleekin olla prosessin, ei lopputuotoksen tarkastelussa.

Opetussuunnitelman perusteissa projektien kautta työskentelemisen oppiminen tulee voimakkaasti esiin. Projektityöskentely yhdistyy useassa kohtaa ajatukseen oppimista eheyttävästä laajojen kokonaisuuksien oppimisen työtavasta sekä yhteistyön tekemisestä niin koulun sisällä kuin koulun ulkopuolisten toimijoiden kanssa. Mainintoja projektityöskentelystä on useiden oppiaineen tavoitteissa. (Opetushallitus 2014, mm. 27, 157.)

3.5 YHTEISTOIMINNALLINEN OPPIMINEN

Sahlberg & Sharan toteavat, ettei yhteistoiminnallinen oppiminen ole mitenkään uusi opetuksen innovaatio, vaan sen juuret ovat 1800-luvulla John Deweyn ideoissa oppilaiden välisen vuorovaikutuksen vahvistamisesta opetuksessa. Käytännön koulutyössä yhteistoiminnallinen oppiminen on yleinen pedagoginen lähestymistapa, jonka lähtökohtana on ison oppilasryhmän opettamisen sijasta oppilaiden jakaminen pienryhmiin. Erilaisia käytännön tekniikoita tunnetaan lukuisia. (Sahlberg & Sharan 2002, 10.) Yhteistoiminnallisen oppimisen suosioon on vaikuttanut oppimisen tutkimuksen kautta saatu ymmärrys sosiaalisen vuorovaikutuksen ja yhteistyön merkityksestä oppimiselle. Oppimista ei nähdä yksilöllisenä prosessina, vaan tieto rakentuu sosiaalisen toiminnan kautta, ja epistemologisesti tiedon totuudellisuus määräytyy sosiaalisten sopimusten varassa. (Tynjälä 1999, 148.) Yhteistoiminnallisen oppimisen tutkijat alkoivat tehdä tiiviimpää yhteistyötä 1970-luvulta lähtien, minkä seurauksena menetelmän ympärille syntyi oma koulukuntansa. Suomessa yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmiä alettiin kokeilla 1990-luvulla, ja vuoden 1994 opetussuunnitelmauudistuksen jälkeen sen käyttö vakiintui. (Sahlberg & Sharan 2002, 11.) Sahlbergin (1998, 174) mukaan ryhmätyö opetusmenetelmänä yleistyi jo 1970-luvulla, mutta tällöin opetusmenetelmän tavoitteet olivat verrattain jäsentymättömiä. Yhteistoiminnallinen oppiminen näyttää käytännössä ulkoisesti ryhmätyöltä, mutta pohjautuu kokonaisvaltaiseen käsitykseen oppijoiden keskinäisen vuorovaikutuksen merkityksestä.

Yhteistoiminnallisella oppimisella tarkoitetaan sellaisia pedagogisia toimintamalleja, joiden lähtökohtana on jakaa tieteellisin perustein opetusryhmä pienempiin yksiköihin. Näitä opetusmenetelmiä yhdistää käsitys siitä, että onnistunut lopputulos vaatii pienryhmän kaik-

kien jäsenten keskinäistä vuorovaikutusta ja positiivista keskinäistä riippuvuutta toisistaan. (Sahlberg & Sharan 2001, 11.) Opettamisella tähdätään yhteisvastuulliseen työskentelyyn, jossa vapaamatkustamisen mahdollisuuksia pyritään minimoimaan keskustelun ja ohjauksen avulla (Kohonen 2001, 348). Yhteistoiminnallisen opetuksen onnistumisen kulmakiviä ovat heterogeeniset pienryhmät sekä tehtävien muotoilu sellaisiksi, että ne vaativat kaikkien ryhmän jäsenten osallistumista (Sahlberg 1998, 175).

Sahlbergin (1998) mukaan yhteistoiminnallisen oppimisen periaatteista tärkeimpiä ovat

1. *Ryhmän jäsenten välisen sosiaalisen riippuvuuden vahvistaminen.* Jokaisen ryhmän jäsenen ei tarvitse tehdä samaa asiaa, mutta jokaisen on osallistuttava yhteistyöhön. Tämä mahdollistuu, kun kaikki ryhmän jäsenet ovat rakentavalla tavalla riippuvaisia toistensa edistymisestä. Tämä ilmenee ryhmän me-hengen vahvistumisena, jäsenten sitoutumisena tehtävän suorittamiseen ja toinen toistensa tukemisena. Rakentavan sosiaalisen riippuvuuden vahvistaminen vaatii opettajalta ohjausta ja tukea sekä huolellisesti valmisteltuja tehtäviä.
2. *Ryhmätyötaitojen tunnistaminen ja harjaannuttaminen.* Kuuntelemisen, omien ajatusten ilmaisemisen, toisten auttamisen, erilaisuuksien sietämisen ja yhteisen vastuun kantamisen taidot ovat yhteistyön kannalta välttämättömiä. Näiden oppiminen on yhteistoiminnallisen oppimisen keino ja päämäärä. Ne auttavat jokaista onnistumaan tehtävissään ja vahvistavat ryhmän keskinäistä vuorovaikutusta.
3. *Yksilöllinen ja ryhmän yhteinen reflektointi.* Oman tai ryhmän toiminnan kriittinen arviointi auttaa ymmärtämään omaa toimintaa ja oman oppimisprosessin piirteitä. Reflektoinnissa ryhmän jäsenet voivat pohtia lopputulokseen vaikuttaneita yksilöiden ratkaisuja ja oppia niistä.

(Sahlberg 1998, 175–177.)

Yksinkertaisimmillaan yhteistoiminta on sitä, että oppilaat työskentelevät yhdessä oppimistehdävän aikana. Yhteistoiminnallisessa oppimisessa opitaan neuvottelua, sovittelua, tehtävien jakamista, muiden kuuntelemista sekä osien kokoamista yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Yhteistoiminnallisuus voi sisältää myös luokan ulkopuolisten ihmisten, kuten toisten luokkien oppilaiden tai erilaisten asiantuntijoiden osallistumista. (Norrena 2015, 65.) On kuitenkin huomattava yhteistoiminnallisuuden olevan enemmän kuin tiettyjen pedagogisten tekniikoiden omaksuminen; se on tapa rakentaa oppimisympäristöä ja opiskelukulttuuria sellaisiksi, jotka tukevat yhteisöllistä opiskelua ja turvallista työilmapiiriä. Työskentely tukee tietojen ja taitojen oppimista samaan aikaan vuorovaikutustaitoja ja sosiaalisesti vastuullista yhteistyötä kehittäen. (Kohonen 2001, 351.)

3.6 MOTIVAATIO

Motivaatio on yksilön sisäinen tila, joka saa aikaan, ohjaa ja ylläpitää toimintaa. Sen on katsottu vaikuttavan yksilön käyttäytymis- ja toimintavaihtoehtoja koskeviin valintoihin, sekä siihen, kuinka määrätietoista ja intensiivistä toiminta on. Motivaatio vaikuttaa myös yksilön tehtävää suorittaessa kokemiin ajatuksiin ja tunteisiin. (Lehtinen, Kuusinen & Vauras 2007, 177.) Toisaalta myös tunteet ja asenteet vaikuttavat motivaatioon (Lehtinen ym. 2007, 200).

Behaviorismin mukaan oppimisen ja motivaation suhde oli puhtaan mekanistinen. Ajatuksena oli, että tarpeet virittävät toimintaa, jota ärsykkeet ohjaavat. Oppimista sen sijaan ohjaa toiminnan seuraukset vahvistamisen periaatteen mukaisesti. Toiminnan virittäneen tarpeen positiivinen vahvistaminen johtaa tätä edeltäneen reaktion oppimiseen. Myöhempi tutkimus ei ole kumonnut tätä perusajatusta, mutta sen tulkinta on kognitiivisesta näkökulmasta katsottuna erilainen. Myös oppijan saama käsitys siitä, mikä toiminta johtaa mihinkin lopputulokseen, voi toimia tässä yhteydessä tarpeen tyydyttämisenä. Palautteen antaminen oppimistapahtuman yhteydessä edustaa tätä toiminnan seurausten avaamista oppijalle. (Raustevon Wright & von Wright 1994, 34.) Motivaatiota koskevia teorioita on kehitetty lukuisia. Motivaatiotekijöitä voidaan luokitella esimerkiksi suhteessa yksilön henkilökohtaisiin tavoitteisiin, emootioiden viriämiseen sekä uskomuksiin omaan toimintaansa vaikuttamisen mahdollisuuksista. Muita motivaatiotekijöiden luokitteluja ovat esimerkiksi jako pysyviin ja tilanteen mukaan muuttuviin ominaisuuksiin. (Lehtinen ym. 2007, 178). Edellä mainittuihin luokitteluihin liittyen esimerkkinä esittelen Carol S. Dweckin teorian mielen malleista jäljempänä.

Jako ulkoisiin ja sisäisiin motivaatiotekijöihin on myös suosittu luokittelu. Ulkoinen motivaatio viittaa oppimisen yhteydessä siihen, että yksilö tavoittelee toiminnalla jotakin ulkoista hyötyä, kuten parempia arvosanoja tai palkkioita. Sisäisen motivaation taas ajatellaan vaikuttavan silloin, kun yksilö motivoituu tiettyyn suoritukseen sen itsensä vuoksi ilman mitään ulkoista syytä. (Lehtinen ym. 2007, 179) Ilmiöpohjaisella oppimisella ajatellaan olevan taipumus vahvistaa oppilaiden sisäistä motivaatiota ryhmässä toimimisen ja aktiivisen osallistumisen kautta. Tarkoituksena on, että oppimista ohjaisi aito uteliaisuus ja kiinnostus. (Lonka ym. 2015, 59.) Sisäisen motivaation synnyttämisessä on keskeistä autonomian tunne, eli oppilaan aito mahdollisuus vaikuttaa, osallistua ja kokea oppimisensa omistajuutta; pystyvyyden tunne, eli tehtävien osuminen oppilaan lähikehityksen vyöhykkeelle riittävän haasteellisina mutta mahdollisina toteuttaa; yhteenkuuluvuuden tunne, joka syntyy oppilaiden työskennellessä pitkäkestoisesti yhteistyössä toistensa kanssa, sekä kokemus toiminnan merkityksellisyydestä eli siitä, että yksilön työskentelyllä on vaikutusta johonkin suurempaan kokonaisu-

teen (Lonka ym. 2015, 58–59). Näiden lisäksi myös sosiaalisella kiinnittymisellä on vaikutuksensa sisäisen motivaation ylläpitämiseen ja vahvistumiseen. Välinpitämättömien aikuisten läsnäolon oppimistilanteessa on todettu heikentävän oppijoiden motivaatiota. (Lehtinen ym. 2007, 183.)

Motivaatioon vaikuttaa myös oppijan käsitys omista mahdollisuuksistaan ja mielen toiminnasta yleensä. Dweck (2006) puhuu kahdesta mielen mallista (mindset), jotka liittyvät siihen, millaisena oppija näkee omat oppimisen mahdollisuutensa. Lukitussa mallissa (fixed mindset) yksilö ajattelee, että älykkyyteen ja oppimiseen liittyvät ominaisuudet ovat synnynäisiä ja pysyviä. Tällöin oppija voi kokea omien muuttumattomien henkilökohtaisten ominaisuuksiensa vuoksi olevansa kyvytön oppimaan tiettyjä taitoja tai asioita. Tämä johtaa herkästi käytökseen, jolla osaamattomuus pyritään piilottamaan, koska sitä pidetään merkkinä tyhmyydestä. (Dweck 2006, 6.) Tällainen malli ilmenee usein puhuttaessa huonosta kieli- tai matikkapäästä, ja näkyy käytännön koulutyössä silloin, kun oppilas pyrkii välttelemään vaikean tehtävän tekemistä tai kysymykseen vastaamista jottei joutuisi paljastamaan heikkoa osaamistaan. Toinen mielen malleista sen sijaan käsittää ihmisen oppimiseen ja älykkyyteen liittyvät ominaisuudet muuttuviksi ja harjoittelun kautta syventyviksi, vaikka ei kiistä synnynäisten taipumusten merkitystä näiden saavuttamisessa. Tätä Dweck (2006) kutsuu kasvun malliksi (growth mindset). Tässä mielen mallissa ei kuitenkaan ole ajatuksena se, että kaikista voisi harjoittelun tuloksena tulla mitä tahansa – pikemminkin siinä tunnustetaan, ettei yksilön ominaisuuksia ja mahdollisuuksia voi ennalta tietää. (Dweck 2006, 7.)

Opiskeluilmapiirillä on myös osansa oppimismotivaation synnyssä ja ylläpitämisessä. Ilmapiiri vaikuttaa siihen, miten palkitsevaksi oppija kokee ponnistelunsa, ja toisaalta siihen, kuinka todennäköisenä hän pitää asettamiensa tavoitteiden saavuttamista. Ilmapiirin vaikutus oppimiseen kuitenkin vaihtelee opiskeltavista aiheista ja oppimiselle asetetuista tavoitteista riippuen. Mikäli opiskelun tavoitteet ovat tiedollisia ja tulokset opiskelijoille tärkeitä itsessään, ilmapiirin merkitys ei ole niin merkittävä kuin esimerkiksi opiskelijoiden omaan persoonaan ja ihmissuhteisiin liittyviä aiheita käsiteltäessä. Turvallinen opiskeluilmapiiri mahdollistaa myös epäonnistumisen ja osaamattomuuden näkyväksi tulemisen. (Vuorinen 1993, 31.) Tämä on oppimisen, erityisesti ilmiölähtöisen oppimisen perusedellytys.

3.7 KOULUN JA OPETTAJUUDEN MUUTOS

Intuitiiviset käsitykset siitä, mikä on ”oikeaa” ja tavoitteellista kouluoppimista vaikuttavat elävän sitkeästi niin opetusalan ammattilaisten kuin oppilaiden vanhempienkin mielissä, ja jopa ensimmäistä kouluvuottaan aloittelevan oppilaan voi yllättää perinteisestä koulukulttuurista

poikkeavilla ”vapaammilla projekteilla”. Perinteisellä koulukulttuurilla tarkoitetaan Nancy Chismin (2006) mukaan sitä, että oppiminen on yksilöllistä toimintaa, joka edellyttää yksityisyyttä ja häiriötekijöiden poistamista, tapahtuu ainoastaan luokkahuoneessa ja toteutuu ennalta määrättyyn aikaan. Toiminta luokkahuoneessa on pääsääntöisesti samanlaista tunnista ja päivästä riippumatta. Lisäksi perinteisen opetuksen luokkatilassa on selkeä etuosa, jossa opettajan ajatellaan toimivan jo olemassa olevan objektiivisen tiedon välittäjänä. (Chism 2006, 2.3). Paulo Freire taas kuvaa perinteistä kouluopetusta käsitteellä tallentava kasvatus. Siinä luokkahuoneen opettajaohjoinen toiminta ja käytännöt ohjaavat oppilaita autoritaarisuuteen eli sopeutumaan kuuliaisesti ja ottamaan vastaan sekä varastoimaan annettua tietoa. Ennalta määrättyjen tietojen kokonaisuudesta muodostuu kuva muuttumattomasta ja vääjäämättömästä maailmasta, johon heidän on ennemmin tai myöhemmin sopeuduttava. Opettaja annostelee oppiaineksen ja välittää sen sisällön oppilaille, joista parhaiten menestyvät ne, jotka varhain omaksuvat passiivisen osansa ja hyväksyvät olosuhteensa nurisematta. (Hannula 2011, 256.)

Uudistuksia peruskouluun kuitenkin on tehty, ja ne ovat pohjautuneet vakiintuneisiin käsityksiin oppimisesta ja opettamisesta. Miksi mitään merkittävää ei näytä tapahtuneen, vaan kuvaus viisikymmenluvun koulusta vastaa pääpiirteittäin nykykoulua? Sahlberg (1998) esittää, että syystä tai toisesta toteutetut uudistukset eivät ole tehneet muutosta koulukulttuuriin, opettajien asenteisiin ja arvoihin, heidän väliseen vuorovaikutukseen tai valtasuhteisiin, sillä ne on pääasiassa kohdistettu hallinnollisiin ja opettamista ohjaaviin rakenteisiin (Sahlberg 1998, 10–11). Opettajan arvot ja sitä kautta opetuskäytänteet ovat yhteiskunnallinen ilmiö, vaikkakin niitä koskevien ratkaisujen vaikutukset yhteiskuntaan ilmenevät täysimääräisesti vasta kolmen–neljän vuosikymmenen viiveellä (Väljörvi 2005, 110). Opettajien ajattelua koskeva tutkimus on osoittanut, ettei ammattiryhmän ajattelu ole kovin teoreettista tai käsitteellistettyä, vaan perustuu enemmänkin käytännön ammattitaitoon ja peukalosääntöihin. Ilmiö toistuu lääkäreiden työtä tutkittaessa: ammattitieto ei yhdisty käsitteelliseen tai tieteelliseen tietoon. Tätä kutsutaan tiedon kapseloitumiseksi. David Olsonin ja Jerome Brunerin tutkimuksiin viitaten Hakkarainen ym. (1999, 175–176) kirjoittavat, että käytännön opetustyön taustalla on aina jokin intuitiivinen käsitys siitä kuinka oppilaan mieli toimii; koulun käytäntöjen muuttamisessa olennaista onkin saada opettajat tietoisesti pohtimaan arkipsykologisia olettamuksiaan oppilaiden mielen toiminnasta. Tämän lisäksi olisi tärkeää saada myös oppilaat pohtimaan oman mielensä toimintaa. Koulukulttuurin muutoksen hitaus on tuskastuttavaa, mutta ymmärrettävää. Se, mitä koulussa kulloinkin pitäisi tapahtua ei ole yksin opettajan päätettävissä. Kuten Norrena (2015, 93–94) kirjoittaa, opettaja työskentelee jatkuvassa odotusten ja toiveiden paineessa, josta selvitäkseen hän usein päätyy miellyttämään sitä tahoa,

joka nostaa isoimman metelin siitä, ettei heidän tahtonsa toteudu.

Edellä käsiteltyihin, osin hyvin ikääntyneisiin oppimisteorioihin ja opetusmenetelmiin pohjautuvan opetussuunnitelmauudistuksen on vaikea kuvitella tuovan juurikaan aidosti uusia ideoita koulun arkeen. Tällä hetkellä käynnissä olevaa koulukulttuurin muutosta ei siten helpota myöskään se, miten uutena ja mullistavana uudistus on mediassa ja asiantuntijapuheessa tullut esitetyksi. Maailma kun on muuttunut jo vuosikymmeniä (tai käytännössä aina) ”kiihtyvällä tahdilla” ja perimmäiset ideat opetussuunnitelmauudistuksen taustalla ovat vähintään yhtä vanhoja kuin lankapuhelin keksintönä. Tästä syystä osalle väestä muutoksesta saattaa muodostua kuva uudistuksen tekemisestä uudistuksen vuoksi. Samaan aikaan tapahtuneet muut muutokset ovat johtaneet opettajien kokemukseen työnsä kuormittavuuden lisääntymisestä (Työterveyslaitos 2017, 8). Uhkakuvana pidän sitä, että kokonaiskuormittavuuden vähentämiseksi opettajat lakkaavat panostamasta monialaisen oppimisen menetelmiin, jos monialaisia kokonaisuuksia toteutetaan liian irrallisina projekteina, tai jos ne koe-taan tilapäiseksi muoti-ilmiöksi ja pedagogisiksi tempuiksi vailla syvempää kasvatuksellista ideaa.

Opettaminen ei suoraan johda oppimiseen, eikä oppiminen toisaalta ole aina opettamisen tulosta (Kansanen 2004, 56–57). Kasvu tapahtuu jo – opetuksesta huolimatta – joten opettajan tehtävänä on varmistaa olosuhteiden ja välineiden soveltuvuus, ei niinkään oppimisen säätely ylhäältä päin tai oppimisen päätepisteen määrittelemine (Väkevä 2011, 76–77). Monialaisia oppimiskokonaisuuksia toteutettaessa opettajan onkin ajateltava omaa rooliaan enemmän ohjaajana ja vastuunkantajana, joka käytänteillään antaa oppilaille uusia mahdollisuuksia toteuttaa uteliaisuuttaan. Tämä ei tarkoita opettamisen perinteen hylkäämistä ja kaiken keksimistä uudelleen, mutta edellyttää opettajalta mukautumiskykyä ja ammattitaitoa tehdä tilanteeseen sopivia pedagogisia ratkaisuja sekä kykyä tarkastella omaa toimintaansa kriittisesti. (Norrena 2015, 123–124.) Opettajan tehtävänä on tällöin valmentaa, ohjata ja tukea oppilasta tämän omassa tiedon luomisen prosessissa. Myös luokan toimintaan osallistumisen tukeminen, uusien ajatusten ja näkökulmien esittäminen, vuorovaikutuksen edistämisen osallistujien kesken sekä kollektiivisen merkityksenannon mahdollistavan kulttuurin ylläpitäminen kuuluvat opettajan keskeisiin tehtäviin. Kollektiivisen merkityksenannon eli yhteisen tiedonrakentelun toteutumisen kannalta on tärkeää, että osallistujien omia kokemuksia, kiinnostusta, tulkintoja ja uteliaisuutta arvostetaan ja että erilaisen asiantuntemuksen merkitys tunnustetaan. (Rasku-Puttonen 2005, 98–99.) Opettaja ohjaa oppilaita reflektiiviseen ajatteluun, ongelmien asettamiseen, uuden tiedon etsimiseen sekä omien tutkimusperustaisten selitysten luomiseen. (Lonka, ym. 2015, 63.)

Opettajan käytänteet syntyvät opettajan persoonan ja ammatillisuuden yhdistelmänä.

Persoonan keskeisiin tekijöihin kuuluu arvot, joiden pohjalta uskomukset ja asenteet rakentuvat. Ammatillisuus koostuu taidoista, valmiuksista sekä ympäristöstä. Taidot ja valmiudet rakentuvat koulutuksen ja kokemuksen myötä. Ympäristöllä tässä yhteydessä tarkoitetaan sekä fyysistä opetustilaa että myös muita luokkahuoneen toimintaan vaikuttavia koulutason tekijöitä. (Norrena 2015, 123.) Opettajien osallistuminen koulun toiminnan suunnitteluun ja päätöksentekoon parhaassa tapauksessa muuttaa koulukulttuurin vallitsevia normeja ja asenteita (Sahlberg 1998, 15). Opettajan ammattiin liittyy olennaisesti myytti, jonka mukaan kaikesta, mitä luokkahuoneen oven sulkeuduttua sisällä tapahtuu, on selviydyttävä yksin. Kuitenkin yksin puurtamisen sijaan tarvitaan ennemminkin yhteisöllistä opettajuutta (Väljörvi 2005, 105) ja erityisesti ilmiöpohjaisen opettamisen onnistuminen vaatii opettajien yhteistyötä (Ovaska, Rongas, Luostarinen & Kekkonen 2014, 9).

Opetussuunnitelman konstruktivistisessa oppimiskäsityksessä keskeistä on Halisen & Jääskeläisen (2015) mukaan oppimista edistävät myönteiset tunnekokemukset, oppimisen ilo ja uutta luova toiminta sekä yhteistyö ja vuorovaikutus (Halinen & Jääskeläinen 2015, 23). Mitä syvällisemmin konstruktivistinen oppimiskäsitys omaksutaan, sitä valveutuneempi opettajan tulee olla oman toimintansa suhteen. Pelkkä opetettavan aineksen ja sen omaksumiseen vaadittavien taitojen ymmärtäminen ja hallinta ei riitä, vaan opettajan on myös pystyttävä ymmärtämään ja tukemaan oppilaiden erilaisiin lähtökohtiin perustuvia ja eri tavoin eteneviä oppimisprosesseja, refleктоimaan omaa toimintaansa suhteessa sekä opetus-oppimisprosessin teoriaan että opetussuunnitelmaan, suuntaamaan omaa ja oppilaiden tarkkaavaisuutta tavoitteiden suuntaan sekä ymmärtämään sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitys oppimisen kontekstissa. (Rauste-von Wright & von Wright 1994, 160–161.) Rauste-von Wright & von Wright (1994, 159–160.) näkevätkin yhtenä koulutuksen kehittämistä hidastaneena tekijänä sen, ettei uudistusten tuloksia ole arvioitu suhteessa ajanmukaiseen käsitykseen oppimisesta. Onnistuneen muutoksen ehtona on ymmärrys siitä, ettei konstruktivistisen oppimiskäsityksen soveltaminen vain joitakin arkiajatteluun perustuvia toimia muuttamalla tuota toivottua tulosta, vaan muutos vaatii arkiajattelun mukaisten käsitysten purkamista.

Sahlbergin (1998, 194) mukaan opettajien ajatellessa oppilaidensa parasta yrittämällä opettaa heille kaikki erilaisissa oppimisen tuloksia mittaavissa arvioinneissa menestymiseen tarvittavat asiasisällöt, he tulevat samalla tehneeksi kouluarjesta kiireistä, eikä aika riitä kaiken opettamiseen saati oppimiseen. Tästä syystä opetussuunnitelmaa kehitettäessä tulisikin pyrkiä opetuksen tiedollisten sisältöjen ja älyllisten taitojen oppimisen tasapainoon. Uskallan sanoa, että vuoden 2016 opetussuunnitelmauudistuksessa tämä ajatus on otettu tosissaan.

4 ILMIÖPOHJAINEN OPPIMINEN

Käsite ilmiöpohjaisuus on alun alkaen työnimi sosiaalisessa mediassa Suomessa 2007–2008 heränneelle muutosliikkeelle, joka tavoitteli parempaa pedagogista otetta Suomen kouluihin. Ilmiöpohjaisuudella tarkoitetaan oppiaineet yhdistävää, syvälliseen ymmärrykseen tähtäävää todellisten ilmiöiden tutkimisprosessia, jossa oppija on pääosassa. (Kalliala & Toikkanen 2012, 16.) Tätä aiemmin Rauste-von Wright ym. (2003, 209) ovat käyttäneet käsitettä ilmiökeskeisyys merkitsemään pedagogista lähestymistapaa, jossa maailmaa tarkastellaan toisiinsa kytkeytyvien ilmiöiden kokonaisuutena, sekä näihin ja toisiinsa liittyvien pienempien ilmiöiden suhteina. Ilmiökeskeinen oppiminen etenee suurista kokonaisuuksista oppijalle heränneiden kysymysten ohjaamana kohti tarkempia yksityiskohtia. Oppimisen kohteena on tällöin sekä maailma ilmiöineen, että oppijan oma oppimisen prosessi sen aikana heränneiden kysymysten kautta. Keskeistä on myös oppijan oman arkisen maailmankuvan kyseenalaistaminen, mikä herkistää tieteellisen maailmankuvan omaksumiselle.

Nopeasti ja perin ennustamattomasti muuttuvassa maailmassa, jossa uutta tietoa syntyy kiihtyvällä tahdilla, selviytymisen välineeksi ei riitä yhä laajemman tietomäärän omaksuminen, vaan huomiota on kiinnitettävä tiedonkäsittelyvalmiuksiin ja älyllisten taitojen kehittämiseen. (Hakkarainen ym. 2005, 13–14.) Esimerkiksi globaalien ja monisyisten ilmiöiden kuten ilmastonmuutoksen tai talouskriisin hahmottaminen vaatii oppiainerajat ylittävää ajattelua (Lonka ym. 2015, 49). Uuden tiedon mielekäs käyttö edellyttää, että se yhdistyy johonkin laajempaan kontekstiin, eikä jää vain irrallisiksi tiedonmuruiksi. Tavoitteena on, että tietoa ei osata vain toistaa, vaan myös ymmärretään. (Rauste-von Wright ym. 2003, 133–134.)

Kouluopetus on perinteisesti järjestetty Suomessa oppiainejakoisesti (Cantell 2015, 12). Oppiaineiden rajat ovat pohjimmiltaan kuvitteelliset ja päätetty käytännön syistä, mutta maailma ilmiöineen ei tunnu osoittavan mitään kiinnostuksen merkkejä ihmisen laatimia rajoja kohtaan. Esimerkiksi oppitunnin aiheesta ”puro” lopputulos on aivan erilainen riippuen tutkitaanko puroa ympäristöopin, matematiikan, kuvataiteen vai äidinkielen näkökulmasta. Tällöin oppimisen lähtökohtana toimii kyseisen oppiaineen tavoitteet, ei niinkään tutkittavan ilmiön ymmärtäminen eri näkökulmista. Koulussa tulisikin antaa sekä mahdollisuuksia hahmottaa asioita kokonaisuuksina että aikaa oppilaiden omien kiinnostuksen kohteiden tutkimiseen unohtamatta oppiainekohtaisia sisältöjä siinä, mitä merkityksiä niillä on sivistyksen ja

kulttuurievoluution kannalta. (Norrena 2015, 144–145.) Peruskouluikäiset oppilaat eivät koe maailmaa osioina, joita eri oppiaineet selittävät, vaan elämänsä kulkuun liittyvinä merkityksellisinä kokonaisuuksina – ilmiölähtöisyyden oletuksena onkin, että ihmisen maailmankuva on aina monitieteinen (Rauste-von Wright ym. 2003, 208–209).

Ilmiöpohjaisesti eheytetyn opiskelun tavoitteena on oppia paitsi opetussuunnitelman mukaisia sisältöjä myös muita tulevaisuuden yhteiskunnassa ja työelämässä tarvittavia taitoja. (Lonka ym. 2015, 50). Ovaskan ym. (2014, 9) mukaan huoli siitä, että ilmiöpohjaisuus veisi aikaa opetussuunnitelman mukaisten sisältöjen toteuttamiselta on aiheeton, onhan ilmiöpohjainen oppiminen rakennettu opetussuunnitelman varaan, sen tavoitteita edistäen. Tästä syystä ilmiöpohjaisia oppimiskokonaisuuksia ei myöskään tulisi toteuttaa muusta opetuksesta erillisinä tempauksina, vaan osana kouluarkea.

Oppiainerajat ylittävää oppimista voidaan tavoitella projekteilla, joissa opiskeltavaa asiaa lähestytään ongelma- tai ilmiölähtöisesti. Opiskeltavan kokonaisuuden tulee olla riittävän laaja ja sen on mahdollistettava oppilaiden oma luovuus ja sisällöntuottaminen. Tällaisen projektin lopputulokseksi ei yleensä oleteta yhtä ainutta oikeaa vastausta, ja sen toteuttamiseen liittyy usein myös useamman opettajan sekä eri luokkien yhteistyötä. (Norrena 2015, 179–180.) Ilmiölähtöinen opiskelu auttaa ymmärtämään, että näkökulmien ja ajattelutapojen erilaisuudesta huolimatta voidaan ymmärtää ja kunnioittaa toisia. (Lonka ym. 2015, 51.)

Siinä missä ilmiöpohjainen oppiminen lähtee liikkeelle itse ilmiöistä, sille rinnakkainen suuntaus, *tiedonalalähtöinen eheyttäminen*, lähtee tiedonalojen tärkeimpien käsitteiden ja prosessien ymmärtämisestä. Näitä käyttäen voidaan tavoitella käsitystä ja erilaisia näkökulmia ympäröivän maailman monimutkaisiin ilmiöihin. Opetuksen ankkuroiminen keskeisiin käsitteisiin laittaa pohtimaan eri tiedonalojen käsitteiden ja tiedon muodostumista sekä erilaisia painotuksia siinä, mikä koetaan tiedonaloittain tärkeänä tietona. Keskeisten käsitteiden ymmärtäminen tutustuttaa myös tiedonalojen tyypillisiin tiedon muodostamisen prosesseihin sekä niiden toisistaan eroaviin näkökulmiin maailmasta. (Juuti, Kairavuori & Tani 2015, 79.)

Ilmiöpohjaisen ja tiedonalalähtöisen eheyttämisen erona on siis karkeimmillaan se, että ilmiöpohjaisessa eheyttämisessä tavoitellaan monimutkaisesta ilmiöstä käsin opittavien tiedonalojen käsitteitä, kun taas tiedonalalähtöisesti eheyttäessä pyritään tiedonalojen keskeisiä käsitteellisiä välineitä käyttäen ymmärtämään ilmiöitä monialaisesti (Juuti, Kairavuori & Tani 2015, 82). Opetussuunnitelman puitteissa kumpi tahansa lähestymistapa soveltuu monialaisten oppimiskokonaisuuksien toteuttamiseen, kuten seuraavasta voi päätellä.

4.1 EHEYTTÄMINEN KÄYTÄNNÖSSÄ

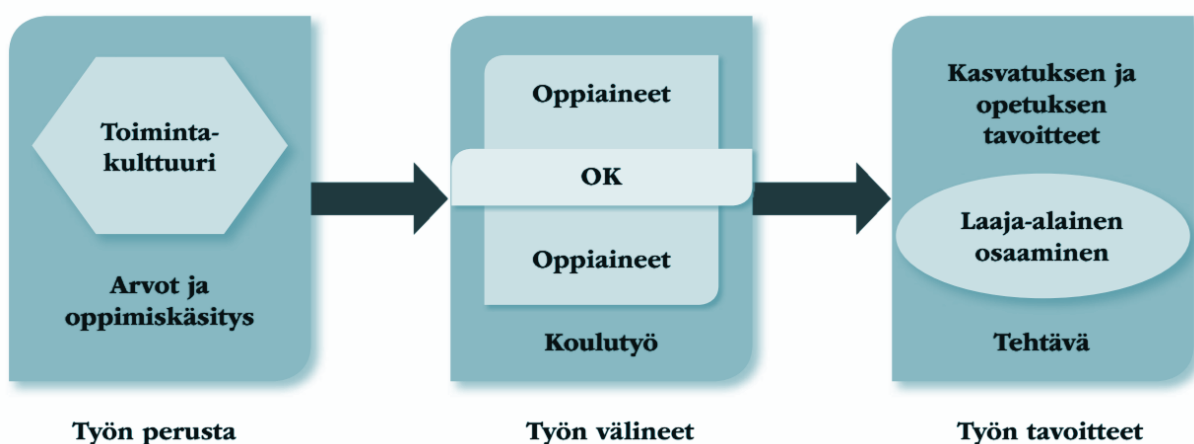
Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2014 todetaan, että opetus voidaan toteuttaa ainejakoisena tai eheyttynä. Eheyttämistä voidaan toteuttaa esimerkiksi rinnastamalla eli opiskelemalla samaa teemaa useammassa oppiaineessa samanaikaisesti, jaksottamalla eli järjestämällä samaan teemaan liittyvät asiat opiskeltaviksi peräkkäin, toiminnallisten teettien kuten teemapäivien, tapahtumien tai opintokäyntien avulla, useita oppiaineita yhdistävien monialaisten oppimiskokonaisuuksien avulla, oppiaineita integroimalla, tai kokonaisopetuksena, jossa kaikki opetus toteutetaan eheyttynä. (Opetushallitus 2014, 31.) Ajatuksena on, että koulut saavat itse valita teemat, joita opiskellaan eheytyissä kokonaisuuksissa. Teemat valitaan olemassa olevista oppiaineista siten, että oppiaineet muodostavat sisällöllisen kokonaisuuden. (Cantell 2015, 12.) Opetussuunnitelman perusteissa turvataan oppilaiden mahdollisuus monialaiseen oppimiseen velvoittamalla opetuksen järjestäjää huolehtimaan siitä, että oppilaiden opintoihin kuuluu vähintään yksi riittävän pitkäkestoinen monialainen oppimiskokonaisuus lukuvuodessa. Oppimiskokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja toteuttamistavat päätetään paikallisessa opetussuunnitelmassa ja niiden aiheiden tulee ilmentää opetussuunnitelman perusteissa määriteltyjä toimintakulttuurin periaatteita. (Opetushallitus 2014, 31.)

Valtioneuvoston asetuksen (422/2012) mukaan peruskoulun opetuksen tehtävänä on laajan yleissivistyksen muodostaminen, oppilaiden maailmankuvan avartaminen ja syventäminen ja mielekkäiden, maailmankuvaa jäsentävien ja eheyttävien oppimiskokonaisuuksien tuottaminen oppilaille. Näiden kokonaisuuksien opettamisen tulisi toteutua oppiaineiden yhteistyönä, ja opetuksen on perustuttava tieteelliseen tietoon. (Halinen & Jääskeläinen 2015, 19.) Halisen ja Jääskeläisen (2015, 23) mukaan opetussuunnitelmauudistuksen tavoitteena on tehdä peruskoulun opetuksesta oppilaille mielekkäämpää. Tämä mahdollistuu, kun oppilaat oivaltavat asioiden välisiä yhteyksiä ja niiden merkityksen elämässä. Lisäksi tätä tavoitetta tukee oppilaiden osallisuuden kokemusten vahvistaminen niin, että nämä kokevat kykenevänsä aidosti vaikuttamaan arjen käytäntöihin koulussa. Oppimiskäsityksen, johon opetussuunnitelman perusteet pohjautuu, mukaan myönteiset tunnekokemukset, oppimisen ilo ja uutta luova toiminta sekä yhteistyö ja vuorovaikutus edistävät oppimista. Oppilaiden kysymyksille, ongelmanratkaisuille ja ideoille on opetuksessa annettava aikaa ja tilaa. Luovan ja kriittisen ajattelun, ongelmanratkaisutaitojen sekä erilaisten näkökulmien ymmärtämisen kyvyn nähdään edistyvän yhdessä oppimisen kautta. Norrena (2015, 32) korostaa ilmiöön tai ongelmaan perehtymisen vaativan oppilailta keskittymisen ja syventymisen taitoja, minkä mahdollistamiseksi oppilailla tulee olla aikaa ja tilaa kysyä sekä ihmetellä.

Opetuksen eheyttämisessä keskeistä on oppilaan kiinnostuksen herättäminen, elämyksellisyys, yhteistoiminnallisuus, yhteinen tiedon rakentaminen, tiedon merkityksellisyys, oma-aloitteisuus ja osallisuus, sekä opitun reflektointi ja itsearviointi. (Halinen & Jääskeläinen 2015, 26.) Ajattelun taitojen ja oppimaan oppimisen taitojen kehittäminen vaatii harjoittelua. Uutta tietoa lähestyessään oppilaan on tärkeää oppia tunnistamaan oma näkökulmansa asiaan sekä omat asiaa koskevat ennakkotietonsa. Omien oppimistapojensa tunnistaminen mahdollistaa muiden kanssa yhdessä oppimisen ja sitä kautta tietojen ja ideoiden jakamisen. (Norrena 2015, 33.)

Opetussuunnitelman mukaan käsiteltävien asioiden paikallisuus, ajankohtaisuus ja yhteiskunnallinen merkittävyys motivoivat niin oppilaita kuin opettajaakin (Opetushallitus 2014, 32). Tutkittavassa oppimiskokonaisuudessa nämä olivat keskeisessä asemassa, sillä tutkittavat kohteet olivat, ja oppiminen tapahtui oppilaille paikallisissa sekä ajankohtaisissa paikoissa. Myös yhteiskunnallista merkittävyyttä sivuttiin kannustamalla kriittiseen pohdiskeluun alueen mahdollisuuksista ja muutosehdotuksista. Motivaation asteesta ei sinänsä voi kuitenkaan tehdä päätelmiä, sillä ei ole mitään mihin sitä vertaisi – oppimiskokonaisuus kun oli sekä oppilaille että opettajille tässä muodossa ja laajuudessa ensimmäinen.

Monialaiset oppimiskokonaisuudet koostetaan koulun toimintakulttuurin, arvojen ja oppimiskäsityksen mukaisten, oppilaita kiinnostavien aiheiden ympärille ja niiden tavoitteena on kehittää oppilaiden laaja-alaista osaamista. (Opetushallitus 2014, 32.) Opiskeltavat teemat valitaan olemassa olevista oppiaineista niin, että samaan teemaan liittyvät oppitunnit muodostavat sisällöllisen kokonaisuuden (Cantell 2015, 12).



KUVIO 3. Monialaiset oppimiskokonaisuudet (OK) koulun toiminnassa. (Opetushallitus 2014, 32.)

Opetussuunnitelman mukaan siis oppiaineiden sisältöjen oppimisen sijaan oppimisen pääta-voitteena on laaja-alainen osaaminen, johon pureudumme seuraavaksi.

4.2 LAAJA-ALAISET TAIDOT

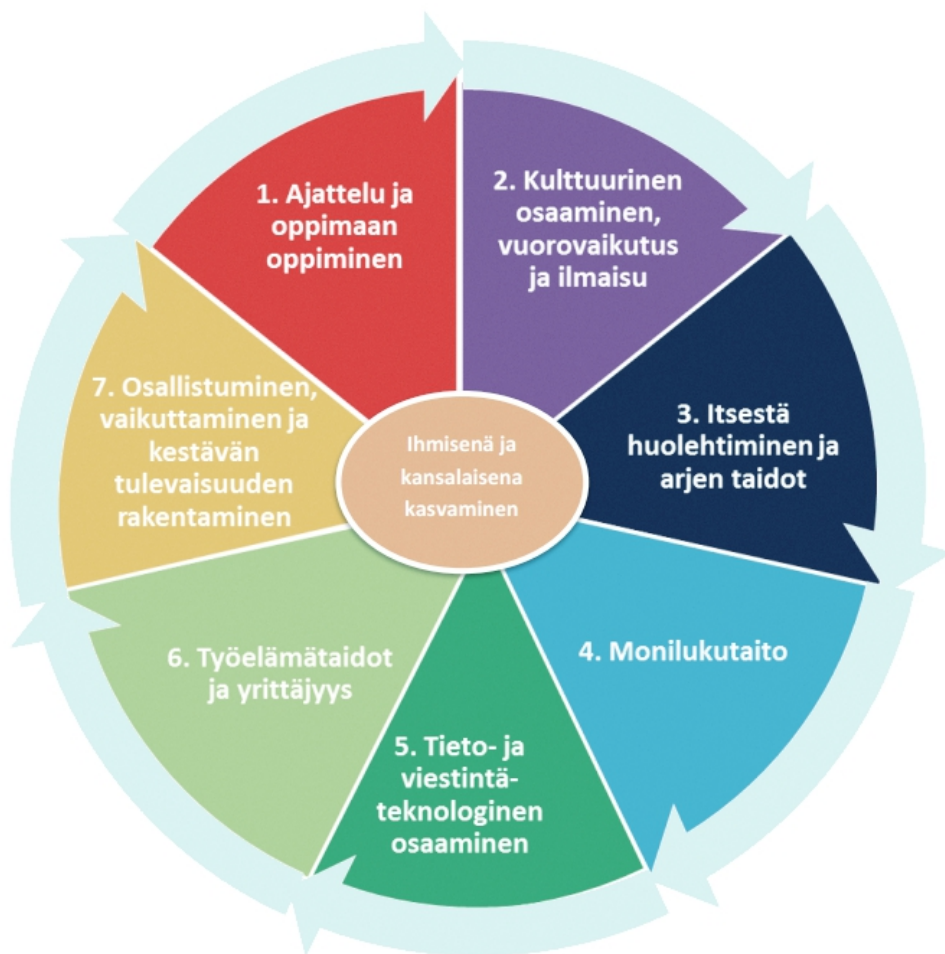
Yleissivistystä ja tässä ajassa tarvittavaa osaamista määriteltäessä on päädytty niin kansainvälisessä kuin kotimaisessakin koulutusta koskevassa keskustelussa päätelmiin siitä, että oppiainejakoinen tavoitteiden jäsenitys ei yksin riitä takaamaan tulevaisuudessa tarvittavan osaamisen ja taitojen oppimista (Halinen & Jääskeläinen 2015, 27). Tästä syystä onkin hahmoteltu erilaisia oppiainerajat ylittäviä osaamisen kokonaisuuksia ohjaamaan opetusta. Näihin kokonaisuuksiin viitataan usein käsitteellä tulevaisuuden taidot (21st century skills). Norrenan (2015, 22) mukaan kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisutaidot, erilaiset lukutaidot, yhteistointi, elämänhallinnan taidot sekä oppimaan oppiminen luetaan tulevaisuuden taidoiksi, minkä lisäksi Lonka ym. (2015, 50) mainitsevat eettisen ymmärryksen, teknologian käyttötaidot oppimisen apuna, kokonaisvaltaisen ajattelun taidot, epävarmuuden sietämisen sekä tiedon jakamisen ja hakemisen taidot. Tulevaisuuden taitojen käsitteen pohjalta on syntynyt useita eri tavoin painottuneita kokonaisuuksia, joista tässä yhteydessä käsittelemme vain kotimaista opetussuunnitelman perusteisiin laadittua laaja-alaisen taitojen kokonaisuutta.

Vuoden 2004 opetussuunnitelmassa oppiainerajoja läpäisevien teemojen ajatus kulki nimellä aihekokonaisuudet. Ne olivat luonteeltaan hyvin oppisisältöpainotteisia opetusta eheyttäviä teemoja, joiden oli tarkoitus näkyä sekä oppiaineiden yhteydessä että koulun muussa toiminnassa. Aihekokonaisuudet eivät kuitenkaan tuntuneet edistävän oppiaineiden välistä yhteistyötä, vaan niiden sisällöt jäivät yksittäisten oppiaineiden sisällä opiskeltaviksi teemoiksi (Cantell 2015, 12). Tällöin niiden ajateltiin tulevan opetetuiksi opetussuunnitelman mukaisesti ilman, että kukaan on aihekokonaisuudesta erikseen vastuussa (Lonka ym. 2015, 50). Uudessa opetussuunnitelmassa aihekokonaisuudet korvattiin laaja-alaisen osaamisen kokonaisuuksilla joissa painottuvat tulevaisuuden taidot, vaikka oppisisältöäkin niissä on paljon mukana (Norrena 2015, 19–20).

Vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden mukaan laaja-alaisen osaamisen muodostavat tiedot, taidot, arvot, asenteet sekä tahto toimia; osaamiseen kuuluu myös kyky sopeutua käyttämään opittuja tietoja ja taitoja tilanteen mukaisella tavalla. Arvot, asenteet ja tahto ohjaavat sitä, kuinka tietoja ja taitoja tullaan käyttämään. Osaamisen kehittyminen rakentuu arvojen, oppimiskäsityksen ja toimintakulttuurin muodostamalle perustalle. Oppiaineet tarjoavat kukin tiedon- ja taidonalansa sisältöjä ja työtapoja välineiksi laaja-alaisen osaamisen rakentamiseen. Osaamisen kehittymiseen vaikuttavat opiskeltavat sisällöt sekä valitut menetelmät ja vuorovaikutus oppijan ja ympäristön välillä. Palaute, ohjaus ja tuki vaikuttavat asenteisiin, motivaatioon ja tahtoon toimia. Laaja-alaisen osaamisen tavoitteena on edistää ihmisenä kasvamista sekä demokraattisen yhteiskunnan jäsenenä toimimisen ja kestä-

vän elämäntavan vaatiman osaamisen omaksumista, ja rohkaista oppilaita tunnistamaan omat vahvuutensa sekä mahdollisuutensa ja arvostamaan itseään. Laaja-alainen osaaminen muodostuu seitsemästä opetussuunnitelman perusteissa esitellystä taitoalueesta. Kokonaisuuksilla on vuosiluokkakohtaiset tavoitteet, jonka lisäksi oppiaineiden ja laaja-alaisen osaamisen tavoitteita nivotaan toisiinsa opetussuunnitelmassa. (Opetushallitus 2014, 20.)

Laaja-alaisen osaamisen taitoalueet kuvataan selkeästi kuviossa 4. Seuraavassa nostan niistä lähempään tarkasteluun tutkittavaa oppimiskokonaisuutta määrittäväksi valitun tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen taitoalueen.



KUVIO 4. Laaja-alainen osaaminen (Bärlund 2015).

Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen

Opetussuunnitelman perusteissa tieto- ja viestintäteknologinen (TVT) osaaminen nähdään sekä oppimisen kohteena, että välineenä. Se on tärkeä kansalaistaito ja myös osa monilukutaitoa. Oppilaat harjoittelevat taitoja kaikilla vuosiluokilla eri oppiaineissa, monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa ja muussa koulutyössä. (Opetushallitus 2014, 23.) Tieto- ja viestintäteknologian opettaminen varta vasten sen puhtaan teknisen käyttötaidon oppimisen näkökulmasta oli oman kokemukseni mukaan opiskeluhistoriani ajan keskeinen sisältö ja menetelmä peruskoulusta aina yliopistoon asti. Koen motivoivammaksi menetelmäksi näiden taitojen opettamisen niin, että oppimisen yhteydessä myös jokin muu, itselle merkityksellinen prosessi tulee edenneeksi – että uusia taitoja opitaan kontekstissa, jossa niitä muutenkin käytettäisiin. Norrenan (2015, 22) mukaan laaja-alaisen osaamisen yhteydessä oppimisen keskiössä ovatkin oppijan oma uteliaisuus, kokemusmaailma sekä työskentely-ympäristö. Näiden kautta tavoitellaan sitä, että koulussa opittu olisi mahdollisimman hyvin sovellettavissa myös koulun ulkopuolisessa maailmassa. Lisäksi (emt. 48) myös tieto- ja viestintäteknologian käytön oppimisen on hyvä tapahtua autenttisissa tilanteissa eikä irrallisena muusta oppimisesta.

TVT-osaaminen on opetussuunnitelmassa jaettu neljään pääalueeseen:

1. teknologiaan liittyvät käsitteet, toimintaperiaatteet ja käytännön taidot koulutöissä hyödyntämiseksi.
2. teknologian käyttäminen vastuullisesti, turvallisesti ja ergonomisesti.
3. teknologian käyttäminen tiedonhallintaan sekä tutkivan ja luovan työskentelyn välineenä.
4. oppilaat saavat kokemuksia teknologian käyttämisestä vuorovaikutuksen ja verkostoitumisen välineenä.

(Opetushallitus 2014, 23.)

Taitoja käsiteltäessä pyritään oppimismotivaation herättämiseen erityisesti yhdessä tekemisen ja oivaltamisen ilon kautta, mutta myös oppilaiden oman aktiivisuuden ja luovan työskentelyn mahdollistamisen sekä yksilöllisten työskentelytapojen valitsemismahdollisuuksien kautta. Tieto- ja viestintäteknologiset taidot mahdollistavat omien ideoiden ja ajatusten näkyväksi tekemisen, ja siten kehittävät ajattelun ja oppimisen taitoja. Oppilaita ohjataan ymmärtämään tieto- ja viestintäteknologian merkitys arjessa, vuorovaikutuksessa ja vaikuttamisen keinona, sekä pohtimaan sen tarpeellisuutta opiskelussa, työssä ja yhteiskunnassa. Teknologioihin liittyvät riskit ja mahdollisuudet sekä kestävä kehitys ja vastuullisen kuluttajuuden näkökulma otetaan huomioon. Oppilaille annetaan myös mahdollisuuksia kokemuksiin tieto- ja viestintäteknologian käytöstä kansainvälisessä vuorovaikutuksessa. (Opetushallitus 2014, 23.)

Norrena (2015, 47) pohtii tieto- ja viestintäteknologian olevan niin keskeinen työväline kaik-

kien laaja-alaisten taitojen oppimisessa, että sen asettaminen omaksi taidokseen on kyseenalaista. Toisaalta taas Suomen tippuminen teknologian opetuskäytön osalta kauas kärkimaiden tasosta puolustaa tieto- ja viestintäteknologian korostamista omana laaja-alaisen osaamisen taitonaan. Tätä voi myös pohtia suhteessa siihen, miten opetussuunnitelmauudistuksessa pyritään ottamaan huomioon aiempien opetussuunnitelmien eheyttävien aihekokonaisuuksien toteutuminen tai pikemminkin toteutumatta jääminen. Ja kuten opetussuunnitelman perusteissa mainitaan, eivät laaja-alaisen osaamisen taitoalueet muutenkaan ole tarkkarajaisia sektoreita, vaan pikemminkin yhtä suurta kokonaisuutta kuvailevia näkökulmia, joilla on yhtymäkohtia toisiinsa. (Opetushallitus 2014, 20.)

Vaikka on yhä vähemmän tiedollista tai oppimiseen liittyvää toimintaa, johon digitaalisia välineitä ei pystyisi hyödyntämään, laitteiden käyttämisen tai käyttämättä jättämisen suhteen ei ole syytä olla ehdoton. Norrenan (2015, 49) mukaan olennaista onkin oppia valitsemaan tarkoitukseen sopivin työväline, oli se sitten ruutupaperi tai taulutietokone. Koska valtaosa oppilaista käyttää tieto- ja viestintäteknologisia keksintöjä vapaa-ajallaan, on tärkeää huomioida tähän liittyvä osaaminen ja oppimisen tarpeet myös koulutyössä.

4.3 ARVIOINTI

Perusopetuslain (21.8.1998/628 § 22) mukaan oppilaan arvioinnin tulee ohjata ja kannustaa opiskelua, ja opetussuunnitelman mukaan arviointikulttuurin painopiste on oppimista edistävissä arvioinnissa (Opetushallitus 2014, 47). Arviointi kohdistuu oppilaan oppimiseen, työskentelyyn ja käyttäytymiseen, joita tulee arvioida monipuolisesti (Perusopetuslaki 21.8.1998/628 § 22). Tämän lisäksi arvioinnin tulee olla jatkuvaa, vuorovaikutteista ja osa päivittäistä kouluarkea (Opetushallitus 2014, 50). Jatkuva arviointi toteutuu muun muassa oppilaalle annettuna palautteena, jota annettaessa on syytä kiinnittää huomiota onnistumisiin sekä oppimisen edistymiseen suhteessa aiempaan osaamiseen (Opetushallitus 2014, 48).

Arvioinnilla on tarkoitus myös kehittää oppilaan edellytyksiä itsearviointiin. (Perusopetuslaki (21.8.1998/628 § 22). Oppilaita ohjataan havainnoimaan omaa ja ryhmänsä työskentelyä ja oppimista sekä antamaan rakentavaa palautetta, mikä mahdollistaa itse- ja vertaisarvioinnin taitojen kehittymisen (Opetushallitus 2014, 47). Alemmilla vuosiluokilla itsearvioinnin taitoja kehitetään onnistumisten ja vahvuuksien tunnistamisen sekä oppimiselle asetettujen tavoitteiden ymmärtämisen kautta (Opetushallitus 2014, 49).

Arvioinnin ja palautteen tulee aina perustua opetussuunnitelman perusteisiin sekä paikalliseen opetussuunnitelmaan kirjattuihin tavoitteisiin, ja opettajan tulee varmistaa, että tavoitteet ja arviointiperusteet ovat oppilaiden tiedossa (Opetushallitus 2014, 48). Opetus-

suunnitelman perusteiden (2014, 49) mukaan tavoitteiden saavuttamisen kriteerit sovitaan yhdessä keskustellen, mitä tutkitun koulun paikallinen opetussuunnitelma painottaa erityisesti: opetusryhmä keskustelee yhdessä opettajan kanssa arvioinnin toteuttamistavasta, minkä yhteydessä tavoitteita ja näiden arviointia tarkennetaan vastaamaan suunniteltua. Tavoitteita tarkennetaan myös oppimisjakson kuluessa yhdessä keskustellen. Itse- ja vertaisarvioinnin osuus on keskeinen, ja arvioinnin yhtenä tavoitteena on kehittää oppilaan itsetuntemusta. Atjosen (2007, 99) mukaan konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaisen arvioinnin yhtenä kulmakivenä onkin oppijan havahtuminen oman oppimisensa seuraamiseen ja säätelyyn, mikä parantaa oppimisprosessia ja -tuloksia. Tähän sisältyy myös eettinen ulottuvuus: arviointi suuntautuu ohjaamiseen ja motivointiin ja lähtökohtaisesti antaa oppijan toimijuu-delle ja tavoitteille erityisen arvon. Näin arvioitavalle syntyy eräänlainen omistajuus arviointiin.

Tutkittavaa koulua koskeva paikallinen opetussuunnitelma huomioi myös ilmiöpohjaisen oppimisen arvioinnin, jonka yhteydessä oppilaat saavat palautetta myös laaja-alaisissa taidoissa sekä oppiaineiden tietojen ja taitojen soveltamisessa edistymisestään. Lonkan ym. (2015, 66) mukaan ilmiölähtöisen opiskelun arvioinnissa tarkastelun kohteena on oppijan ajattelussa tapahtuneet muutokset. Opiskelujakson lopuksi on syytä arvioida, mitä opittiin, mitä uutta luotiin ja kuinka prosessi eteni. Myös Rauste-von Wright ym. (2003, 184) pitävät muutosta tarkoituksenmukaisempana arvioinnin kohteena kuin suoritustasoa sinänsä, ja korostavat arviointiperinteen keskeisenä heikkoutena sen keskittymistä tuotokseen ilman, että oppimista tarkastellaan suhteessa lähtötasoon. Muutoksen luonteen selvittäminen vaatii eri tilanteissa ja sopivin väliajoin toistuvaa arviointia.

Arvioinnin ei tule kohdistua oppilaan persoonaan tai muihin henkilökohtaisiin ominaisuuksiin, eikä sitä tule käyttää oppilaiden tai heidän suoritustensa vertailuun (Opetushallitus 2014, 48). Tämä on haaste sekä opettajalle, että myös oppilaille: itse- ja vertaisarvioinnin toteuttaminen niin, että jokainen arviointiin osallistuva ymmärtää arvioinnin koskevan nimenomaan yksilöiden omassa ajattelussa ja oppimisessa tapahtuneita muutoksia, saattaa vaatia harjoittelemista. Kuten Ollila (2008, 180) esittää, mittaaminen mahdollistaa arvioinnin, ja arviointi mahdollistaa kilpailun. Vaikka arvioinnilla on taipumuksena tuottaa kilpailua, kilpailu ei – toisin kuin usein väitetään – tuota luovuutta, vaan entistä parempia saman ladun kulkijoita (emt., 198). Tämä on tärkeä pitää mielessä ilmiöpohjaisten oppimiskokonaisuuksien ja toki opettamisen arvioinnissa ylipäättään. Ollila (2008, 181) myös muistuttaa, kuinka epä-tarkoituksenmukaisesti toteutettu arviointi saattaa tuhota hyvät pyrkimykset, mikäli se tappaa riskinoton ja innovatiivisuuden.

4.4 OPPIMISYMPÄRISTÖ JA TOIMINTAKULTTUURI

Monialaisten oppimiskokonaisuuksien aiheet tulee suunnitella paikallisesti ilmentämään opetussuunnitelman perusteissa kuvattuja toimintakulttuurin periaatteita (Opetushallitus 2014, 31). Toimintakulttuurilla tarkoitetaan yhteisön historiallisesti ja kulttuurisesti muodostunutta tapaa toimia, jota on mahdollista kehittää ja muuttaa (Opetushallitus 2014, 26). Opetussuunnitelmauudistus sisältää pyrkimyksen vahvistaa perusopetuksen yhtenäisyyttä toimintakulttuurista käsin. Yhtenäisyys koskee niin oppiaineiden välistä yhteistyötä kuin perusopetuksen järjestämistä opetuksellisesti eheänä ja kasvatuksellisesti johdonmukaisena kokonaisuutena. Toimintakulttuurin periaatteilla tavoitellaan mahdollisuuksia mielekkääseen oppimiseen, laaja-alaiseen osaamiseen sekä sivistymiseen. (Halinen & Jääskeläinen 2015, 30.)

Toimintakulttuurin keskiössä on opetussuunnitelman perusteiden mukaan ajatus oppivasta yhteisöstä, millä tarkoitetaan sitä, että kouluyhteisössä muun muassa kannustetaan oppimaan, jaetaan osaamista, annetaan palautetta, arvioidaan omaa toimintaa ja pohditaan tavoitteita. Oppivan yhteisön nähdään kehittyvän dialogin avulla, ja se luo edellytyksiä tutkimiseen, kokeilemiseen, toinen toisiltaan oppimiseen, onnistumisen kokemuksiin sekä myös virheistä oppimiseen. (Opetushallitus 2014, 27.) Toimintakulttuuri rakentuu oppimisympäristön ominaisuuksien rajaamana.

Oppivan yhteisön ajatuksen lisäksi toimintakulttuurin kehittämistä ohjaavia periaatteita ovat opetussuunnitelman perusteiden (Opetushallitus 2014, 27–29.) mukaan myös

- hyvinvointi ja turvallinen arki
- vuorovaikutus ja monipuolinen työskentely
- kulttuurinen moninaisuus ja kielitietoisuus
- osallisuus ja demokraattinen toiminta
- yhdenvertaisuus ja tasa-arvo
- vastuu ympäristöstä ja kestävään tulevaisuuteen suuntautuminen.

Oppiaineet ja koulutyö toimivat välineinä toimintakulttuurin ilmentämiseen ja kehittämiseen sekä laaja-alaisen osaamisen edistämiseen (Halinen & Jääskeläinen 2015, 32).

Oppimisympäristöllä tarkoitetaan niin fyysisiä tiloja ja paikkoja, kuin myös käsitteellisiä ympäristöjä kuten yhteisöjä ja toimintakäytäntöjä, joissa oppiminen tapahtuu, minkä lisäksi myös opiskelussa käytetyt välineet, palvelut ja materiaalit luetaan oppimisympäristön käsitteeseen kuuluviksi. Oppimisympäristö levittäytyy myös luokkahuoneen seinien tuolle puolen, aina virtuaalisiin, tieto- ja viestintäteknologian mahdollistamiin ympäristöihin asti. (Opetushallitus 2014, 29.)

Oppimisympäristön turvallisuus on keskeistä sen kannalta, mitä on mahdollista oppia. Turvallisuudella viitataan tässä yhteydessä oppimisympäristössä vallitsevan ilmapiirin luonteeseen. Riittävän turvallinen oppimisympäristö mahdollistaa riskinoton, oman ja toisten ajattelun kyseenalaistamisen sekä hankalienkin kysymysten esittämisen. Oppilaiden omiksi kokemille kysymyksille tilaa antava oppimisympäristö mahdollistaa ilmiöpohjaisen oppimisprosessin. (Rauste-von Wright ym. 2003, 65, 210.)

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa käsitellään tutkimuksen empiirisen osan toteuttamista. Ensin esittelen tutkimuksen tarkoituksen ja tutkimuskysymykset, minkä jälkeen tutkimuksen taustafilosofian ja tutkimusmenetelmän käsittelyn kautta etenen kertomaan aineistonkeruumenetelmästä ja perustelen sen valintaa. Tämän jälkeen avaan aineiston analyysin menetelmää sekä tutkimuksen aineiston analyysin toteutusta. Lopuksi pohdin tutkimuksen uskottavuutta ja luotettavuutta.

5.1 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää ensimmäisten uuden opetussuunnitelman mukaisten ilmiöpohjaisten oppimiskokonaisuuksien toteuttamiseen liittyviä kokemuksia haastatteleamalla 4. luokkien lähiympäristö-ilmiökokonaisuuteen osallistuneita alakoulun opettajia. Tutkimuksen ote on hyvin käytännöllinen, tarkoituksena on päästä käsiksi ajatuksiin siitä, mitä opettajat kokivat saavuttaneensa ilmiökokonaisuudella, sekä siitä, minkä he kokivat onnistuneen ja mitä tulisi kehittää. Kyseinen ilmiökokonaisuus on toteutettu syyslukukauden 2016 alussa yhdeksän ensimmäisen kouluviikon aikana. Olin itse luokanopettajana mukana samassa kokonaisuudessa, joten haastateltavat ovat työtovereitani. Huomioin ja pohdin myös osallisuuteni vaikutusta jäljempänä.

Tutkimuskysymykset

- Mitä ilmiöpohjaisella oppimiskokonaisuudella saavutettiin?
- Mitä haasteita oppimiskokonaisuudessa kohdattiin?
- Miten opettajat kehittäisivät oppimiskokonaisuutta?

5.2 TUTKIMUKSEN TAUSTAFILOSOFIA

Tutkimuksen taustana toimivat kriittisen teorian ja toimintatutkimuksen traditiot, joista kerroon seuraavaksi.

Viime vuosisadan filosofiassa on tavattu erottaa toisistaan kolme pääsuuntausta: loogis-analyttinen, fenomenologis-hermeneuttinen sekä marxilainen suuntaus. Näistä kaksi ensimmäistä ovat toisilleen vastakkaisia näkemyksissään tieteen objektivoivasta luonteesta, kun taas marxilainen pääsuuntaus saa tämän suhteen toisistaan poikkeavia näkemyksiä riippuen, mitä marxilaisuuden tulkintoja on korostettu. Marxilaisuudella kuitenkin on läheinen suhde hermeneutiikkaan etenkin antiobjektivistisen, toimintatutkimuksena toteutuvan tutkimuskäytännön osalta. Länsimaisen marxilaisuuden syntyyn ja kehitykseen vaikutti ns. Frankfurtin koulun piirissä kehitetty kriittinen teoria. Sille ominaista on positivismin ja objektivismin kritiikki, sekä ihmisen havaintomaailman käsittäminen ihmisen oman aktiivisuuden tuotteeksi sen sijaan, että se olisi olemassa annettuna. Todellisuuden havainnoinnin nähdään olevan kiinteässä yhteydessä todellisuuden muuttamiseen suuntautuvien intressien kanssa. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 36–38.)

Käsite ”kriittinen” saa tässä yhteydessä merkityksensä siinä, että metodissa tarkoituksena on paljastaa kulttuuristen ja sosiaalisten ilmiöiden taustalla olevaa ideologista mystiikkaa, katsoa todellisuutta koskevien ennakko-oletusten ja selitysten taakse sekä arvioida kriittisesti tutkijan omaa toimintaa ja kielellistä esitystapaa. Kriittisen teorian ihmiskäsitykseen kuuluu ajatus ihmisestä vapaana valitsemaan, jolloin kriittisyyden tulee käsittää myös yksilön tekemien valintojen ja niiden perusteluiden arvioiminen. (Anttila 2000, 143.)

Kriittisen teorian päälle on rakentunut erityinen tutkimusstrateginen lähestymistapa, toimintatutkimus. Se jakautuu kahteen pääkoulukuntaan, kriittisen teorian sävyttämään australialaiseen, sekä praktisesti orientoituneeseen pohjoisamerikkalaiseen ja brittiläiseen koulukuntaan. Näiden ero on siinä, että kriittisen teorian koulukunta näkee toimintatutkimuksen yhteiskuntaa muuttavana voimana, kun jälkimmäinen taas käsittää sen pikemminkin ammatillisen reflektoinnin välineenä vailla väkevämpiä yhteiskunnallisia tavoitteita. Praktisessa toimintatutkimuksessa muutos nähdään uuden tiedon mahdollistajana, kriittisen teorian sisällä taas tiedon ehtona. (Heikkinen & Jyrkämä 1999, 33; Tuomi & Sarajärvi 2009, 39–41.)

5.3 TUTKIMUSMENETELMÄ

Tutkimus on toteutettu laadullisen tutkimuksen menetelmin. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään tutkimaan kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti, jolloin tunnustetaan se, ettei todellisuutta voida pilkkoa mielivaltaisesti itsenäisiin osiin, vaan tapahtumat voivat vaikuttaa toisiinsa monensuuntaisia syy-seuraussuhteita noudattaen (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 152). Tämän tutkimuksen kohteena oleva kokonaisuus on laaja ja moniulotteinen, mistä syystä koen laadullisen tutkimuksen tavoittavan sen luonteen kokonaisuutena.

Laadullisen tutkimuksen tyypillisiksi piirteiksi luetaan se, että aineiston keräämisessä luotetaan ihmiseen tiedon keräämisen instrumenttina, aineisto pyritään keräämään luonnollisissa tilanteissa, sekä se, että valitaan tutkimuksen kohdejoukko tarkoituksenmukaisesti, ei satunnaisesti. Näiden lisäksi tutkimuksen lähtökohtana pidetään hypoteesittomuutta: tutkijan tarkoituksena on paljastaa odottamattomia, ei teoriaa tai hypoteesia tukevia seikkoja. (Hirsjärvi ym. 2004, 155.)

Laadullisen tutkimuksen sisällä on lukuisia eri tutkimustyyppiejä (Hirsjärvi ym. 2004, 153), joista tässä tutkimuksessa on käytetty toimintatutkimuksen menetelmiä tapaustutkimuksen viitekehyksessä. Näistä menetelmistä kerron tarkemmin seuraavaksi.

5.3.1 Tapaustutkimus

Tapaustutkimuksessa kiinnostuksen kohteena on jokin tietyssä ympäristössä tapahtuva käytännön toiminta, jokin tapahtumaketju, jonkin yksittäisen kohteen, kuten koululuokan toiminta. Tapaustutkimuksen tavoitteet ja toteutustavat ovat monenkirjavat, mutta yhdistävänä ajatuksena on koota monipuolisilla tavoilla hankittuja tietoja tutkittavasta tapauksesta sen omassa ympäristössä. (Eskola & Suoranta 1998, 50; Metsämuuronen 2005, 205–206; Syrjälä 1994, 10.) Laadullisessa tutkimuksessa tapaustutkimuksen tekemisen kirjavat lähtökohdat ovat johdaneet tapaustutkimuksen jakautumiseen omiksi alalajeikseen (Syrjälä 1994, 11). Tapaustutkimus voidaan jakaa positivistiseen sekä tästä eroaviin suuntauksiin tutkimusta ohjaavien tieteenfilosofisten perusoletusten perusteella. Positivistiselle paradigmalle on luonteenomaista totuuden tavoittelu ja yleistämisen tavoite. Tästä eroavia humanistisia, kriittisiä ja tulkinnallisia lähestymistapoja yhdistää tavoite ymmärtää ilmiötä ja tulkita sitä kokonaisvaltaisesti osana kontekstia, jossa se tapahtuu. (Eriksson & Koistinen 2014, 11.)

Tapaustutkimus on usein lähtökohdiltaan toiminnallista ja tuloksia usein myös sovelletaan käytännössä (Metsämuuronen 2005, 206). Se kohdistuu prosessiin produktin sijaan,

koko ympäristöön eikä siitä eristettyihin yksittäisiin muuttujiin, uuden oivaltamiseen eikä aikaisempia tutkimuksia mukailevien näkemysten todentamiseen. (Syrjälä 1994, 13.) Tapaustutkimus on luonteva lähestymistapa opetuksen ja oppimisen tutkimiseen, jossa on kyseessä on käytännön ongelmien kokonaisvaltainen ja tilannesidonnainen tarkastelu. Tapaustutkimus kohdistuu nykyhetkeen ja tapahtuu todellisessa tilanteessa, usein aivan tiettyä rajallisuutta kokonaisuutena. (Syrjälä 1994, 11.) Tapaustutkimus on voimakkaan kontekstuaalista, jolloin se pyrkii ottamaan huomioon ympäröivän maailman tapahtumien vaikutukset tutkittavaan prosessiin – tutkija valitsee, mitkä kontekstin tasot tutkimuksessa merkitsevät (Eriksson & Koistinen 2014, 7–8). Tässä tutkimuksessa kontekstin tasoja ovat uuden opetussuunnitelman tuomat muut muutokset kouluarjessa, haastateltujen opettajien työkokemus, koulutus ja aiempi kokemus ilmiöpohjaisuudesta, sekä omien havaintojeni ja reflektioni osalta tutkijan ja opettajan roolien yhteensovittaminen sekä uutena opettajana toimiminen koulun muutoksen keskellä.

Tapaustutkimus on toisaalta kuvailevaa tutkimusta, mutta toisaalta siinä pyritään löytämään tutkittaville ilmiöille selityksiä (Syrjälä 1994, 11). Sen ei lähtökohtaisesti tule pyrkiä yleistettävyyteen, vaikkakin tapauksessa löytyvät yhtenevät yksilöiden piirteet voivat herättää yleistämisen esiasteen – tätä keskeisempää on kuitenkin pyrkiä ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä (Metsämuuronen 2005, 207). Tapaustutkijaa kiinnostavat ne merkitykset, joita tutkittava antaa omalle toiminnalleen. Lähtökohtana onkin yksilöiden kyky tulkita tapahtumia ja muodostaa merkityksiä maailmasta. Tapaustutkimus on kokonaisvaltaista ja systemaattista ilmiön laadun kuvailua, konkreettista ja yksityiskohtaista todellisuuden tulkintaa, jossa todellisuutta tarkastellaan kokonaisuutena eri näkökulmista. Osallistujien oma ääni tulee tutkimuksessa kuuluviin ja toiminta näkyviin esimerkiksi lainausten ja toiminnan kuvausten muodossa. (Syrjälä 1994, 13.)

Tapaustutkimuksen rajoitteina on pidetty edustavuuden puutetta sekä tarkkuuden puutetta aineiston keruussa ja analyysissä. Sillä on kuitenkin vahvuutensa monimutkaisten ja muuttuvien ilmiöiden sekä yhteen kietoutuvien rakenne- ja toimijasuhteiden tutkimisessa. (Eriksson & Koistinen 2014, 4.)

5.3.2 Toimintatutkimus

Kuten mainittu, tapaustutkimus jakautuu useampaan hieman menetelmien ja tutkijan roolin kannalta toisistaan poikkeavaan tutkimusperinteeseen. (Syrjälä 1994, 17.) Nämä alalajit eivät kuitenkaan ole tarkkarajaisia, vaan ne ovat ikään kuin saman tutkimustavan eri sävyjä. Tässä tutkimuksessa on piirteitä niin *kvalitatiivisesta evaluaatiotutkimuksesta* kuin *toimintatutkimuksesta*kin.

Kvalitatiivinen evaluaatiotutkimus pyrkii kokoamaan tutkimustietoa, jonka pohjalta tutkittavasta ilmiöstä on mahdollista muodostaa käsityksiä ja tarkastella sitä kriittisesti. Tutkijaa kiinnostavat toimintaan osallistuvien näkemykset projektin eduista ja haitoista, sekä sen vaikutus oppimisen edistämiseen. Tutkija hakeutuu tutkimuskohteensa maailman sisään kertoakseen, miltä osallistuminen tuntuu ja mitä käytännön parannusehdotuksia nousee esiin. (Syrjälä 1994, 16–17.)

Toimintatutkimuksena nähdään yleisesti tutkimus, jossa tutkimuskohteeseen pyritään tutkimuksellisin keinoin vaikuttamaan (Eskola & Suoranta 1998, 94). Tässä suhteessa se eroaa muista ihmistieteiden tutkimusperinteistä, joissa tavoitteena on tarkkailla ja kuvailla tutkittavaa ilmiötä siihen enempää kajoamatta. Toimintatutkimuksen taustalla vaikuttavan kriittisen teorian piirissä suhde tietoon on erilainen: todellisuuden muuttamisen ei nähdä olevan vain mahdollisuus uuteen tietoon, vaan uuden tiedon muodostamisen välttämätön ehto. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 57.) Toimintatutkimus on luonteeltaan tilannesidonnaista (*situational*), osallistuvaa (*participatory*), itseään tarkkailevaa (*self-evaluative*) ja vaatii yleensä yhteistyötä (*collaborative*) (Metsämuuronen 2005, 217). Toimintatutkimus pyrkii parantamaan tutkittavan kohteen käytäntöjä ja osallistujien ymmärrystä niistä sekä tilannetta, jossa toimitaan. Se tähtää muutokseen instituution sisältä päin ja näkee muutoksen käytännössä toteuttavat puurtajat aktiivisena voimana, eikä passiivisena osana muutoksen kohteita. (Syrjälä 1994, 35.)

Toimintatutkimuksessa tutkija voi osallistua toimintaan yhteisön ulkopuolelta, mutta usein käytännön työtä tekevä tutkii ja kehittää omaa työtään. Tutkimuksen lähtökohtana on usein jokin työhön liittyvä käytännön ongelma. (Syrjälä 1994, 17.) Tällöin tutkijan välineenä on reflektiivinen ajattelu, jolla hän tarkastelee omaa subjektiviteettiaan, ikään kuin etäännytyy itsestään ja tarkastelee omaa toimintaansa ja ajatteluaan uudesta näkökulmasta pyrkien ymmärtämään, miksi toimii ja ajattelee tietyllä tavalla (Heikkinen & Jyrkämä 1999, 36). Omaa työtään tutkiva tutkija pyrkii kehittämään sosiaalisia ja kasvatuksellisia käytäntöjään ja ymmärtämään niitä sekä toimintaolosuhteitaan entistä syvällisemmin (Syrjälä 1994, 30). Toimintatutkimusta tekevät opettajat toimivat kaksoisroolissa, jolloin he saavat uusia ajatuksia, käsitteitä ja taitoja tarkasteltavan ilmiön kohtaamiseen, ja voivat tiedostaa, muotoilla ja sel-

keyttää omia käsityksiään toiminnastaan käytännön ja teorian vuorovaikutuksen kautta. (Syrjälä 1994, 26.) Toiminnan muuttaminen perustuu pitkälti osallistujien oman toiminnan reflektointiin (Eskola & Suoranta 1998, 95).

Koska toimintatutkimuksessa rajanveto toiminnan ja tutkimisen välillä on häilyvä, eikä tutkija missään nimessä pyri vain objektiivisesti havainnoimaan kohdettaan siihen vaikuttamatta, eivät perinteiset käsitykset tutkimuksen objektiivisuudesta päde (Eskola & Suoranta 1998, 94–95). On tosin huomattava, että tässä tutkimuksessa oma roolini oli toiminnan aikana muiden toimintaan osallistuneiden näkökulmasta ensisijaisesti opettaja, sillä suuren osan aineistoani keräsin haastattelemalla osallistujia vasta projektin päätyttyä, eli hyppäsin näkyvämmiin tutkijan rooliin vasta kun työt oli tehty.

5.4 AINEISTONKERUU

Päädyin keräämään aineiston havainnoimalla ja haastattelemalla. Suunnittelin aluksi kerääväni aineiston kyselylomakkeella, sillä ajattelin osallistumiseni sekä tutkittavaan kokonaisuuteen että sitä toteuttaneeseen työyhteisöön vaikuttavan liikaa haastattelutilanteeseen. Jo lähtökohtaisesti haastattelemiseen liittyy luotettavuusongelmia, sillä haastattelussa on taipumus antaa sosiaalisesti suotavia vastauksia (Hirsjärvi ym. 2004, 195). Oletin tämän korostuvan silloin, kun haastattelija kuuluu haastateltavan kanssa samaan yhteisöön. Haastattelut kuitenkin tuottivat hyvin rehellisen ja kaunistelemattoman oloista aineistoa, mikä näkyi muun muassa siinä, kuinka haastateltavat pohtivat omaa ja toisten toimintaa kriittisesti ja tosissaan.

Suunnittelin aineistonkeruumenetelmäksi alun perin avoimia kysymyksiä sisältävän lomakkeen, mutta päädyin tutkimuksen ohjaajan ja tutkittavan koulun vararehtorin vinkistä kuitenkin keräämään aineiston haastattelemalla. Muotoilin aluksi kysymykset erityisen neutraaleiksi, koska ajattelin olevan kiinnostavaa, mitä laadullisia piirteitä vastaajat nostavat itse esiin ilman, että kysymykset eksplisiittisesti houkuttelevat pohtimaan esimerkiksi projektin hyviä ja huonoja puolia. Vaarana olisi kenties ollut liian lyhyet ja puhtaan deskriptiiviset vastaukset, joten sisällytin lopulta aihealueisiin kysymykset vastaajan kokemista onnistumisista ja haasteista. Aineiston kerääminen kyselylomakkeella olisi saattanut johtaa niukempisanaiseen vastaamiseen, joten haastattelu valikoitui luontevasti tähän tutkimukseen. Haastattelun yksinkertainen tavoite on selvittää, mitä haastateltavalla on mielessään, ja se on toimiva tapa kerätä aineistoa silloin, kun halutaan tietoa ihmisten käsityksistä ja mielipiteistä (Eskola & Suoranta 1998, 64).

Laadin puolistrukturoidun teemahaastattelurungon, jossa jaoin kysymykset alaotsikoitain jäsentyväksi kokonaisuudeksi. Puolistrukturoidussa haastattelussa kysymysten muotoilu

ja järjestys on kaikille sama, ja haastateltava saa vastata niihin omin sanoin (Eskola & Suoranta 1998, 65). Yksilöllistä vaihtelua kuitenkin syntyy kysymysten sanamuodon, kysymyksiin tehtyjen tarkennusten ja kysymysten järjestyksen osalta haastattelutilanteessa. Valitut kysymykset ja niitä ryhmittelevät teemat perustuvat tutkimuksen viitekehykseen, eli tutkittavasta ilmiöstä jo tiedettyyn (Tuomi & Sarajärvi 2009, 75). Se siis vastaa ikään kuin avoimia kysymyksiä sisältävää, suullisesti täytettävää lomaketta. Erona lomakekyselyyn on kuitenkin haastattelijan ja haastateltavan välinen vuorovaikutus, jonka avulla vastauksista voi saada laajempia ja kattavampia haastattelijan pitäessä keskustelua yllä (Eskola & Suoranta 1998, 65). Teemahaastattelun ominaispiirteisiin kuuluu, että sen sisältämät kysymykset järjestyvät jossain määrin teemoittain, joiden valinta on tehty tutkimuksen viitekehyksen ja sen perusteella, mitä yhtäläisyyksiä vastaajien kokemuksissa oletetaan olevan (Hirsjärvi & Hurme 2000, 47).

Laadullisessa tutkimuksessa on tapana puhua otoksen sijaan ”harkinnanvaraisesta näytteestä”, koska tavoitteena on tutkittavan ilmiön ymmärtäminen syvällisesti, ei niinkään tilastollisten yleistysten tekeminen aineistosta (Hirsjärvi & Hurme 2000, 59). Keskeistä on tutkijan kyky rakentaa aineiston hankintaa ohjaavat teoreettiset perustukset, koska tutkimuksen tiedeellisyyden kriteeri on laatu ja käsitteellistämisen kattavuus (Eskola & Suoranta 1998, 16). Haastateltavat tulivat valituiksi oppimisjaksoa toteuttamassa olevien opettajien joukosta harkitusti niin, että ensisijaisesti haastateltavaksi tulisivat ainakin molemmat kokonaisuuteen osallistuneet luokanopettajat sekä muutama yksittäistä oppiainetta projektissa opettanut. Lähetin kaikille oppimiskokonaisuuden toteuttamiseen osallistuneille kutsun haastatteluun, ja tämän sekä käytäväkeskustelujen seurauksena haastateltaviksi ilmoittautui lopulta neljä opettajaa, luokanopettajat ja kaksi aineenopettajana kokonaisuudessa toiminutta. Haastattelin heitä koululla kahden viikon aikana syksyllä 2016. Lisäksi täydensin aineistoa neljällä lisäkysymyksellä sähköpostitse myöhemmin. Haastattelut kestivät puolesta tunnista 45 minuuttiin, ja äänitin ne digitaalisella tallentimella. Tämän jälkeen litteroin haastattelut äänitteeltä jättäen huomiotta selvästi tutkittavaan ilmiöön kuulumattomat jutustelut (Hirsjärvi & Hurme 2000, 138). Litteroinnin tein noudattaen sanatarkkaa, mutta en keskusteluanalyttisen tarkkaa puhtaaksikirjoittamisen tapaa. Tämä riittää, kun kiinnostuksen kohteena on haastattelujen sisältö, ei muoto. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 140–141). Litteroituna aineistoa oli yhteensä 53 sivua. Tämän jälkeen selvensin aineistoa erottamalla toiminnan deskriptiivisen kuvailun ja toiminnasta tehdyt tulkinnat toisistaan ja jäsensin tätä tekstiä siinä ilmi tulleiden näkemysten mukaan teemoittain.

Koska haastattelussa tärkeintä on saada mahdollisimman paljon tietoa tutkittavasta aiheesta, on perusteltua ja suositeltavaakin antaa haastattelukysymykset haastateltaville jo ennakoon (Tuomi & Sarajärvi 2009, 73). Annoinkin kysymysrunгон aina haastattelupäivän aa-

muna kullekin haastateltavalle tutustumista varten, jotta tämä voi palauttaa mieleen omia kokemuksiaan ennen haastattelua ja halutessaan hyödyntää muistiinpanojaan haastattelussa. Näin sain myös joudutettua itse haastattelutilanteen kulkua.

Haastattelun onnistumisen kannalta keskeistä on tilanteeseen osallistuvien keskinäinen luottamus – haastateltavan on voitava luottaa siihen, että saatua aineistoa käsitellään luottamuksellisesti (Eskola & Suoranta 1998, 65). Kunkin haastattelun alussa kerroin haastateltavalle lyhyesti aineiston käsittelyn eettiset periaatteet, vaikka se näissä muutoin hyvin epävirallisissa tilanteissa tuntuikin aavistuksen pateettiselta.

Koska olin myös itse osallisena tutkittavan oppimiskokonaisuuden toteuttamisessa, koin tunnistavani, kun yksittäinen haastattelu lakkasi tuottamasta uutta tietoa eli saturoitui. Myöskään en kokenut, että haastattelujen lukumäärää kasvattamalla olisi enää tullut esiin merkittävästi erilaista tietoa. (Eskola & Suoranta 1998, 48; Hirsjärvi & Hurme 2000, 60.) Toisaalta alituisen pohdin aineiston riittävyttä, vaikka aineiston koolla ei laadullisessa tutkimuksessa olekaan välitöntä merkitystä tutkimuksen onnistumiseen – tarvittavan aineiston määrällinen tarve kun on tapauskohtaista rakennettaessa käsitteellistä ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä (Eskola & Suoranta 1998, 48). Aineistoon tutustuessani kuitenkin oivalsin, että muutamassa kohdassa vastaukset eivät paljastaneet haastateltavien omaa näkökulmaa ja suhtautumista, vaan kuvasivat puhtaan deskriptiivisesti tapahtunutta, joten täydensin aineistoa kysymällä asian sähköpostitse. Aineisto siis ikään kuin saturoitui haastatteluvaiheessa suhteessa sen hetkiseen käsitykseeni siitä, mitä aineiston oli tarkoitus tuoda ilmi, mutta aineistossa kiinnostusta herättävien seikkojen pohtiminen tutkimuskirjallisuuden kanssa rinnakkain johti uusiin kysymyksiin. (Tästä esim. Eskola & Suoranta 1998, 49.)

Havainnointi ja haastattelu voivat aineistonkeruussa täydentää toisiaan, sillä havainnoimalla on mahdollista saada tietoa, jota haastateltavat eivät jostain syystä tuo esiin (Tuomi & Sarajärvi 2009, 81). Tässä tutkimuksessa osallistuva havainnointi oli luonnollinen ja väistämätön sekä aineistonkeruun että teoreettisen viitekehyksen muodostamisen lähtökohtana, olinhan alusta pitäen osa tutkittavaa ilmiötä. Osallistuvassa havainnoinnissa sosiaaliset vuorovaikutustilanteet muodostuvat tärkeäksi osaksi tiedonhankintaa, ja on tapauskohtaista, kuinka voimakkaasti tutkijan on sopivaa vaikuttaa tutkittavaan ilmiöön; tutkijan osallistumisen asteen ääripäiden ollessa osallistumattomuus ja täydellinen osallistuminen (Tuomi & Sarajärvi 2009, 82) oma toimintani asettuu lähemmäs jälkimmäistä.

Havainnointi valikoitui täydentäväksi aineistonkeruumenetelmäksi käytännön syistä. Havainnoimalla hankittu aineisto koskee pääasiassa omaa toimintaani ja toimii tutkimuksessa itsereflektion ja tutkittavan ilmiön syvemmän ymmärtämisen välineenä. Kirjasin oppimiskokonaisuuden aikana opettajan työn kannalta kenties tarpeettoman yksityiskohtaisia muistiin-

panoja, jotka myöhemmin tutkimukseni aiheen tarkentuessa osoittautuivat arvokkaiksi.

5.5 AINEISTON ANALYYSI

Aineistossa olevien havaintojen erottamiseksi tutkimuksen tuloksista tarvitaan selkeä tutkimusmetodi. Metodi sisältää ne käytännöt, joita käyttäen tutkija tuottaa havaintoja, sekä ne säännöt, joiden mukaan havaintoja voidaan tulkita ja arvioida niiden merkitystä johtolankoina. Ilman selkeästi määriteltyä metodologiaa, selkeitä sääntöjä sille, mitä millaisistakin havainnoista on lupa päätellä, tutkimus lipsahtaa herkästi omien ennakkoluulojen todisteluksi. Metodin tulee olla harmoniassa tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen kanssa. (Alasuutari 1995, 82.)

Laadulliselle tutkimukselle luonteenomaista kuitenkin on katsella ilmiötä monesta kulmasta, problematisoida jokaista itsestään selvää näkökulmaa. Tästä syystä on käytännöllistä kerätä aineistoa, joka tekee mahdolliseksi monenlaiset tarkastelun tavat. (Alasuutari 1995, 83–84.) Empiirisen tutkimuksen havaintoja ei itsessään koskaan pidetä tuloksina, vaan pikemminkin johtolankoina, joita tulkitsemalla pyritään pääsemään havaintojen pintaa syvemmälle. Havaintoja tulkitaan aina tietyistä, eksplisiittisesti määritellyistä näkökulmista, teoreettisesta viitekehyksestä. Se, että tulkinnessa pyritään havaintojen pinnan alle ei kuitenkaan tarkoita, että esimerkiksi haastateltavien kertomuksia ei lähtökohtaisesti uskottaisi, vaan yksittäisiä vastauksia tarkastellaan suhteessa muuhun aineistoon sekä teoriaan. (Alasuutari 1995, 78–81.) Laadullisen tutkimuksen analyysissä aineistoa tarkastellaan usein kokonaisuutena, jossa kaikki selvitettävään ilmiöön kuuluvat seikat tulee kyetä selvittämään siten, etteivät ne ole risitiriidassa tutkijan tekemän tulkinnan kanssa. Laadullinen analyysi ei siis salli määrällisessä tutkimuksessa tavanomaisia tilastollisia poikkeuksia, eikä siinä ole sijaa tulkita ilmiötä todennäköisyyksien kautta. (Alasuutari 1995, 38.)

Yksi tutkijan keskeisistä välineistä on päättely. Anttilan (2000, 130–131) mukaan tieteenfilosofiassa päättelyn on nähty toteutuvan kolmella toisistaan poikkeavalla tavalla: induktiivinen, deduktiivinen ja abduktiivinen päättely noudattavat kukin hieman erilaisia reunaeh-toja. Induktiivisen päättelyn avulla voidaan luoda empiirisistä yksityiskohtia koskevista havainnoista kokonaiskuvaa ja yleistyksiä ympäröivästä todellisuudesta. Päättely on aineisto-lähtöistä, mutta perustuu aikaisempiin teorioihin: tutkijan esiymmärrys ja käsitteenmuodos-tuksen lähtökohdat tutkittavasta ilmiöstä pohjautuvat aikaisempaan tietoon, joskin tutkija on valmis hylkäämään aiemman teorian, mikäli aineisto näin osoittaa. Deduktiivinen päättely puolestaan lähtee liikkeelle teoriasta. Tällöin havainnot pyritään sijoittamaan tiettyyn ennalta muodostettuun kehykseen, johon havaintoja peilataan ja joka on muodostettava varman ja tut-

kitun tiedon pohjalta. Abduktiivinen päättely taas lähtee liikkeelle johtolangasta, jonka teoriaan perehtynyt tutkija oivaltaa havainnosta. Tutkijan olisi suotavaa tuntea tutkittavaa ilmiötä myös omakohtaisesti jollain tasolla. Ideana on, että tutkijan kiinnostus kohdistuu tiettyihin tärkeinä pidettyihin seikkoihin. Tutkija siis teoriaan tutustuttuaan valitsee aineistosta kiinnostavan yksityiskohdan, jonka merkitystä tarkastellaan kokonaispäättelyn kannalta. Tutkija voi myös vaihtaa johtolankaa kesken tutkimuksen, jos se tuntuu tutkimuksen kannalta mielekkäältä. Tutkimukseni aineiston analyysissä käytän ensisijaisesti abduktiivista päättelyä. Tutkittavan ilmiön toteuttamiseen osallistuneena olen hyvin tietoinen seikoista, joita voidaan pitää sekä ilmiön että tutkimuksen kannalta tärkeinä, ja nostankin aineistosta yksityiskohtia tarkempaan tarkasteluun tämän pohjalta.

Sisällönanalyysi on tutkimusmenetelmä, jolla tutkittavaa aineistoa voidaan analysoida systemaattisesti ja objektiivisesti. Analyysimenetelmällä pyritään saamaan tutkittavasta ilmiöstä tiivistetty yleiskuva, mutta sillä on rajoitteensa: sisällönanalyysiä on kritisoitu siitä, että sen avulla saadaan vain järjestettyä aineisto johtopäätösten tekemisen mahdollistavaan muotoon. Sisällönanalyysissä tulkitaan tekstin välittämiä merkityksiä, kun taas sille läheinen menetelmä, diskurssianalyysi pureutuu siihen, miten näitä merkityksiä tekstissä tuotetaan. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 103–104.) Sisällönanalyysi sopii tutkimukseni analyysimenetelmäksi, sillä tutkimuksessa on keskeistä päästä käsiksi aineiston sisältämiin merkityksiin, ei niinkään siihen, miten näitä tuotetaan. Kuitenkin aineistoa litteroidessani ajattelin, että diskurssianalyysin menetelmiä käyttäen voisi olla mielenkiintoista tulkita myös näiden merkitysten tuottamisen tapaa – se, millä tavalla mikäkin asia on haastattelussa sanottu, vaikuttaa väkisinkin osaltaan tulkintaani sanotun sisällöstä, vaikka en sitä analyysissä toisikaan esiin.

Sisällönanalyysin tarkoituksena on tutkittavan aineiston informaatioarvon lisääminen tiivistämällä ja selkeyttämällä hajanaista aineistoa. Tavoitteena on, että aineiston sisältämää informaatiota ei katoaisi analyysin aikana. Sisällönanalyysi perustuu loogiseen päättelyyn ja tulkintaan, jossa aineisto hajotetaan osiin, käsitteellistetään ja kootaan selkeäksi ja mielekkääksi kokonaisuudeksi, josta on mahdollista tehdä perusteltuja johtopäätöksiä tutkittavasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108.)

Tähän tutkimukseen sisällönanalyysin tavoista koin luontevimpana aineistolähtöisen laadullisen analyysin. Se etenee yksittäisistä havainnoista yleistyksiin, ja tavataan toteuttaa kolmessa vaiheessa: ensin aineisto pelkistetään eli redusoidaan, jonka jälkeen aineisto ryhmitellään eli klusteroidaan ja lopuksi abstrahoidaan eli muodostetaan aineistosta käsitteellistetty kuvaus. Pelkistäminen tarkoittaa tutkimuksen kannalta epäolennaisen karsimista pois aineistosta. Käytännössä tämä tarkoittaa tutkimustehtävän mukaisten tai tutkimuskysymyksiin vastaavien aineiston osien löytämistä ja muistiin merkitsemistä tai koodaamista omiin

pelkistettyihin kategorioihinsa. Tämän jälkeen toteutetaan ryhmittely, jossa aineistosta merkityt alkuperäiset ilmaisut käydään läpi etsien niistä samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia osoittavia käsitteitä. Samaa tarkoittavat käsitteet luokitellaan käsiteryhmän sisältöä kuvaavan luokan alle, jolloin aineisto tiivistyy yksittäisten käsitteiden yhdistyessä yleisempien käsitteiden sisällä. Ryhmittelyllä luodaan pohja tutkimuksen perusrakenteelle sekä alustavia kuvauksia tutkittavasta ilmiöstä. Ryhmittelyssä pelkistetyt ilmaukset niputetaan yhtäläisyyksien perusteella alaluokiksi. Tästä eteenpäin alaluokkia ryhmitellään yläluokiksi, joita voidaan edelleen ryhmitellä pääluokiksi. Ryhmittely sulautuu osaksi abstrahointi- eli käsitteellistämisprosessia kun luokkien yhdistelemisen yhteydessä luodaan käsitteellisiä ja teoreettisia tapoja ilmaista aineiston sisältöä sekä tehdään johtopäätöksiä. Luokkien yhdistelemistä jatketaan niin kauan, kuin se aineiston näkökulmasta on mahdollista. Tarkoituksena on muodostaa yleiskäsitteiden avulla kuvaus tutkimuskohteesta, sekä johtopäätöksiä, joissa ilmiötä pyritään ymmärtämään tutkittavien näkökulmasta. (Tuomi & Sarajarvi 2009, 108–113.)

Redusoituani kaiken ylimääräisen pois, ryhmittelin aineiston alaluokkiin, jotka määräytyivät tutkimuskysymysten ja haastattelun teemojen ohjaamana. Muotoilin alaluokista pelkistettyjä ilmauksia, jotka järjestelin mielekkääseen ja sujuvasti etenevään järjestykseen. Vaikka haastattelun pohjana oli teemoiteltu runko, monilta osin haastatteluaineisto rönnsyili ja polveili niin, että jo sanotut asiat saattoivat toistua ja tarkentua toisten, haastattelun kuluessa vastaan tulleiden kysymysten yhteydessä. Aineistoa tutkiessani siitä kuitenkin muodostui hyvin moniulotteinen ja tarkka kuvaus siitä, mitä toiset oppimiskokonaisuuteen osallistuneet olivat tehneet, kokeneet ja pohtineet kokonaisuuden aikana. Lopuksi asetin tämän aineistosta muodostuneen ”kertomuksen” vuoropuheluun aihetta käsittelevän kirjallisuuden kanssa.

5.6 TUTKIMUKSEN USKOTTAVUUS

Mertonin tieteen eetoksen neljä perusnormia:

1. universalismi, eli väitteiden ”perusteleminen epäpersoonallisin kriteerein”
2. kommunismi, eli ”tieteellisen tiedon yhteisomistus ja julkisuus tiedeyhteisössä”
3. puolueettomuus, eli ”tiede kutsumuksena ilman henkilökohtaisen voiton intressiä” (pl. maine)
4. järjestelmällinen kritiikki

(Tuomi & Sarajarvi 2009, 126.)

Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuuden kannalta keskeistä on tarkastella havaintojen luotettavuutta ja puolueettomuutta. Puolueettomuudella tarkoitetaan sitä, että tutkija pyrkii to-

della ymmärtämään ja tulkitsemaan ilmiötä ilman että antaa henkilökohtaisten ominaisuuksiensa tai mielipiteidensä vaikuttaa tutkimukseen. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 135–136.) Myös aineiston keräämiseen ja käsittelyyn liittyvät tekniset yksityiskohdat ovat keskeisiä: tutkimuksen luotettavuus paranee, mikäli varmistetaan ettei aineisto muutu sitä käsiteltäessä esimerkiksi äänityksen, litteroinnin tai tallentamisen yhteydessä (Hirsjärvi & Hurme 2000, 184–185).

Tutkimuksen luotettavuutta on ollut tapana arvioida validiteetin (tutkimus tutkii sitä, mitä sanoo tutkivansa) sekä reliabiliteetin (tutkimustulosten toistettavuus) käsittein. Validiteetin ja reliabiliteetin käsitteiden käyttämistä laadullisen tutkimuksen luotettavuutta tarkastellessa on kuitenkin kritisoitu muun muassa siksi, että ne on kehitetty määrällisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin ja edellyttävät täten yhden konkreettisen todellisuuden ja objektiivisen tiedon olemassaoloa, joka esimerkiksi tietyissä sosiokonstruktivistisissa suuntauksissa aiheuttaa merkittäviä ristiriitoja. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 136.) Käsittelen seuraavassa tutkimuksen luotettavuuteen liittyvät käsitteitä niillä painotuksilla, joilla ne laadullisessa tutkimuksessa ovat käyttökelpoisia.

Tutkimuksen luotettavuutta ja totuudenmukaisuutta tarkastellessa käytetään validiteetin käsitettä. Sen ulottuvuuksia ovat aitous ja relevanssi: aineiston ja johtopäätösten tulee vastata aidosti tutkittavan ajatuksia, ja samalla liittyä tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin (Ahonen 1994, 152). Validiteetti jakautuu myös sisäiseen ja ulkoiseen validiteettiin. Sisäisellä validiteetilla viitataan tutkimuksen teoreettisten ja käsitteellisten määrittelyjen sopusointuun, jossa niin teoreettis-filosofiset lähtökohdat, käsitteelliset määritteet kuin menetelmälliset ratkaisutkin ovat loogisessa suhteessa keskenään. Ulkoinen validiteetin kriteerien sanotaan täyttyvän, kun tutkimushavainto kuvaa kohteensa täsmälleen sellaisena kuin se on. (Eskola & Suoranta 1998, 155.)

Reliabiliteetti ilmaisee, kuinka luotettavasti ja toistettavasti käytetty tutkimusmenetelmä kuvaa haluttua ilmiötä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 216). Laadullisessa tutkimuksessa toistettavuuden vaatimuksesta on tingittävä, ja aineiston tulkinnan katsotaankin olevan reliabeli, mikäli se ei sisällä ristiriitaisuuksia. Tätä voidaan testata eri menetelmillä, kuten vaihtamalla indikaattoreita, käyttämällä useampaa havainnointikertaa tai useampaa havainnoitsijaa. Indikaattorin vaihtaminen tarkoittaa ilmiön yhdenmukaisuuden osoittamista eri tavoin, useampi havainnointikerta kertoo ilmiön pysyvyydestä ja käytetyn aineistonkeruumenetelmän tarkkuudesta, ja useamman havainnoitsijan käyttäminen vahvistaa tutkimuksen objektiivisuutta. (Eskola & Suoranta 1998, 156.) Kuitenkaan laadullisessa tutkimuksessa yleensä, saati tapaustutkimuksessa erityisesti ei usein ole mitään mieltä olettaa useamman havainnointikerran tai havainnoitsijan tavoittavan ilmiöstä identtisiä johtopäätöksiä. Tutkimuksen inter-

subjektiivisuus, se että merkitysten tulkintaan vaikuttavat niin tutkittavan kuin tutkijankin mielessä vaikuttavat merkitykset, johtaa aina ainutlaatuisiin lopputuloksiin. (Ahonen 1994, 129–131.) Reliaabelius koskee enemmän tutkijan toiminnan luotettavuutta kuin itse aineistoa: onko kaikki aineistossa otettu huomioon, onko aineisto käsitelty niin, ettei mitään jää pois, ja heijastavatko tulokset nimenomaan tutkittavien ajatusmaailmaa (Hirsjärvi & Hurme 2000, 189).

Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuuden arviointi koskee koko tutkimusprosessia, ja perimmäinen luotettavuuden kriteeri onkin tutkija itse. Luotettavuuden arvioinnin taustalla on kysymys tutkimuksen sisältämien väitteiden perusteltavuudesta ja totuudenmukaisuudesta. On esitetty näkemyksiä, joiden mukaan validiteetti ja reliabiliteetti eivät perinteisesti ymmärrettyinä sovi sellaisinaan laadullisen tutkimuksen luotettavuuden perusteiksi. (Eskola & Suoranta 1998, 153–155.) Laadullisessa tutkimuksessa tutkimuksen luotettavuutta tarkastellessa keskeistä onkin tutkimusprosessin kuvaamisen läpinäkyvyys ja itsekriittisyys; oman subjektiviteetin sekä olosuhteiden vaikutusten tiedostaminen (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 217). On siis huomioitava, että sekä osallisuuteni toteutuneeseen oppimiskokonaisuuteen, että kuuluminen haastateltavien kanssa samaan työyhteisöön vaikuttavat väistämättä jossain määrin saatuun aineistoon niin kysymyksenasettelun, vastausten kuin niiden tulkinnan osalta. Osallistuvan tutkimuksen yhtenä ongelmana on Anttilan (2000, 223) mukaan myös se, että ollessaan tietoinen havaintojen kohteena olemisestaan ihminen tapaa muuttaa käyttäytymistään.

Vaikka tutkijan subjektiiviset näkemykset vaikuttavat tutkimusprosessiin, on tutkimuksen pyrittävä heijastamaan tutkittavien käsitystä. Tutkijan on tunnistettava oma subjektiivinen osuutensa tutkimuksen teossa. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 18.) Kaksoisrooliani tutkijana ja opettajana en kuitenkaan kokenut erikoiseksi, sillä en osaa kuvitella tekeväni opettajantöitä liukuhihnamaaisesti refleктоimatta toimintaa tutkivalla otteella (tosin tuskin kirjoitan havainnoistani jatkossa graduja). Objektiivisuus syntyy oman subjektiivisuuden tiedostamisesta. Tätä tutkijan tulee tavoitella ja yrittää tunnistaa omat asenteensa, esioletuksensa ja arvostuksensa, jotta voi välttää sekoittamasta niitä tulkintoihin tutkittavasta ilmiöstä. (Eskola & Suoranta 1998, 15–16.)

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan vahvistaa käyttämällä erilaisia tutkimusmenetelmiä. Menetelmien yhdistelemistä kutsutaan triangulaatioksi, jota voidaan toteuttaa eri tavoin: käyttämällä useita menetelmiä, useita tutkijoita havainnointiin ja aineiston analysointiin, eri teorioiden näkökulmia tulkintojen lähtökohtana tai usean erilaisen tutkimusaineiston keräämistä saman ilmiön selittämiseen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 218.) Tässä tutkimuksessa triangulaatiota tavoittelen yhdistelemällä sekä toimintatutkimuksen että laadullisen

evaluaatiotutkimuksen tutkimusperinteitä. Aineistona on toisaalta omat havaintoni ja toisaalta haastatteleamalla saatu käsitys toisten tutkittavaan projektiin osallistuneiden näkemyksistä.

6 TUTKITTAVA OPPIMISKOKONAISUUS

Kokonaisuuteen sisältyi 54 oppituntia yhdeksän viikon mittaisen jakson aikana, kuusi oppituntia viikossa. Kyseisessä koulussa oppitunnit ovat 90 minuutin pituisia. Oppiaineiksi kokonaisuuteen oli valittu äidinkieli ja kirjallisuus, matematiikka, ympäristöoppi, historia, liikunta, sekä kuvataide.

Tutkittava oppimiskokonaisuus on opetussuunnitelman mukainen monialainen oppimiskokonaisuus. Koulun omassa diskurssissa sitä kutsutaan ilmiöksi, ja kokonaisuuteen sisältyvien oppituntien tunnuksen perään on merkitty lukujärjestyksessä tunniste ”ilm”. Oppimiskokonaisuuden suunnittelu oli aloitettu edellisen lukuvuoden aikana, ja viimeistään kokonaisuuden toteutuksesta vastanneiden opettajien tekemän suunnittelun jälkeen käytettävät työtavat, oppimisympäristöt ja välineet oli suunniteltu jo melko tarkkaan. Oppilaslähtöiselle suunnittelulle ja toteutukselle jätettiin jonkin verran liikkumavaraa. Seuraavassa kuvailen oppimiskokonaisuuden suunnittelua, toteutusta ja arviointia niin alustavien suunnitelmien, kokonaisuuden toteuttaneiden opettajien suunnitelmien kuin toteutuksen osalta.

6.1 SUUNNITTELU

Oppimiskokonaisuuksien suunnittelu oli aloitettu jo edellisenä lukuvuonna, jolloin kunkin ilmiön suunnittelusta vastasi kyseiseen ilmiöön nimetty tiimi. Lähiympäristö-kokonaisuudesta vastasi tieto- ja viestintäteknologian tiimi. Suunnitelmaan oli kirjattu opetussuunnitelmalähtöisesti tavoitteita ja sisältöjä, joita oppimiskokonaisuutta toteuttaessa tulisi käsitellä. Nämä olen koonnut taulukkoon 1.

Oppimiskokonaisuuteen oli alustavassa suunnitelmassa liitetty laaja-alaisten taitojen tavoitteiksi seuraavat:

- L3 Itsestä huolehtiminen ja arjen taidot: turvallinen liikkuminen omassa lähiympäristössä
- L4 Monilukutaito: kartat, ilmoitukset, merkit
- L5 Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen: kuva ja liikkuva kuva ilmaisun välineenä, tieto- ja viestintäteknologia tiedonhankinnan välineenä, digitaalinen julkaiseminen, mobiililaitteiden hyödyntäminen oppimisessa.
- L7 Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävä tulevaisuuden rakentaminen: omaan lähiympäristöön vaikuttaminen.

TAULUKKO 1. Opetussuunnitelman mukaiset tavoitteet oppiaineittain.

oppiaine	tavoitteet	sisältöalueet
matematiikka	T4: oman päättelyn esittäminen konkreettisin välinein kuten piirroksin T12: mittaaminen ja vastausten arvioiminen	S1: vertailu, luokittelu S4: mittaaminen
äidinkieli ja kirjallisuus	T1: omien ajatusten ja mielipiteiden ilmaisuus sekä perusteleminen T3: oman ilmaisun kehittäminen, esityksen rakentaminen T6: kertovien ja ohjaavien tekstilajien piirteet T7: tiedonhaku T9: lähiympäristöön liittyvien omien ajatusten ja kokemusten ilmaiseminen erilaisten tekstien avulla (laaja tekstikäsitys) T10: tietotekstin kirjoittaminen T8, T14: Seitsemän veljestä -teokseen tutustuminen, teos kirjailijoihin osana kaupunginosan nimistöä ja historiaa	S1: vuorovaikutustilanteissa toimiminen S2: tekstin tulkitseminen S3: tekstin tuottaminen S4: kielen, kirjallisuuden ja kulttuurin ymmärtäminen
historia	T: aikakäsitys	S: kaupunginosan historia ja oma sekä perheen historia
ympäristöoppi	T3: lähiympäristöön vaikuttamisen keinojen oppiminen T4, T5: kyky muodostaa tutkimusongelmia joihin pyritään etsimään ratkaisuja T9: harjoitellaan turvallista liikkumista lähiympäristössä T10: toimiminen ryhmän jäsenenä T11: tieto- ja viestintäteknologian käyttö oppimisen tukena T12: käsitteiden hallinta T16: ympäristön hahmottaminen ja kartan käyttö	S6: kestävän tulevaisuuden rakentaminen
kuvataide	T1, T2, T3: ympäristön visualisoinnin havainnointi, siitä keskusteleminen ja havaintojen ilmaisuus kuvallisesti	S2: ympäristön kuvakulttuurit
liikunta	T1, T2: liikkuminen lähialueella, mobiilisuunnistus, geokätköily T8, T10: sosiaalisten taitojen kehittäminen ryhmässä toimien.	S2, S3: sosiaalinen ja psyykinen toimintakyky

Oppimisympäristöt ja välineet

Alustavassa suunnitelmassa fyysisten oppimisympäristöjen osalta pääpaino oli rakennetussa ympäristössä, ja lähiympäristö rajattiin tarkoittamaan sitä kaupunginosaa, jossa koulu sijaitsee. Oppilaiden oli määrä valita itselleen merkityksellinen kohde lähiympäristössä ja esitellä se. Lisäksi omaan ympäristöön vaikuttamisen mahdollisuuksien oppimista suunniteltiin sisällytettäväksi kokonaisuuteen vaikuttamis-teemaviikon kautta.

Suunnitelmassa oli erilaisia menetelmiä oppimisympäristön tutkimiseen. Alkuun oli suunniteltu geokätköilyä ja mobiilisuunnistusta aiheeseen virittäytymisen menetelminä. Yhteistyö alueen toimijoiden kanssa oli myös kirjattu oppimisympäristöjä ja välineitä koskevaan suunnitelmaan, kuten myös erään kirjailijan kirjoittaman teoksen vaikutus alueen paikannimistöön. Tässä yhteydessä oli myös suunniteltu lopputuotoksen voivan olla digitaalinen julkaisu, esimerkiksi blogi tai videoblogi joiden julkisuus olisi rajattu.

Oppimiskokonaisuuden kulku alustavan suunnitelman mukaan

Aloituskokoontumisessa kaikkien luokkien oppilaat kokoontuvat yhteen tilaan ja ideoivat yhdessä, mitä tässä ilmiössä voitaisiin tehdä. Mikä lähiympäristössä kiinnostaa? Opettajat ovat koonneet eri oppiaineiden tavoitteita oppilaiden tutkittavaksi. Suunnittelua ja ideointia tehdään pienryhmissä suhteessa näihin tavoitteisiin. Tässä tilaisuudessa myös opettajat esittelevät omia ideoitaan. Tämän jälkeen luokka jatkaa ideointia keskenään ja luo itselleen suunnitelman jaksoa varten. Koska käsiteltävä aihe on todella laaja, sen sisällä varmastikin tehdään osaprojekteja. Kullekin projektille asetetaan omat tavoitteet yhdessä oppilaiden kanssa. Tavoite-
taulukot toimivat tähän hyvänä välineenä. Opettajan päätehtävänä on auttaa oppilaita kehittämään niitä taitoja, jotka on asetettu projektin tavoitteiksi ja arvioinnin kohteiksi. Näitä taitoja harjoitellaan prosessin aikana ja kerätään osaamisen näyttöä esimerkiksi portfolioon (videoklippejä, kuvia, kirjoitusta, muistiinpanoja, jne.). Yhteisölliseen tiedonrakenteluun sopii hyvin AURASMA-sovellus (toimii Apple- ja Android- käyttöjärjestelmillä). Arviointi käsittää itsearvioinnin, vertaisarvioinnin ja opettajan arvioinnin. Arviointi tehdään suhteessa asetettuihin tavoitteisiin. Ilmiön lopetukseen kannattaa panostaa. Lopussa voidaan toteuttaa töiden esittely, paneelikeskustelu, väittely, näyttely tai vastaava.

Arviointi alustavan suunnitelman mukaan

Oppimiskokonaisuuden prosessin arvioinnin tukena oli suunniteltu käytettävän arviointitaulukoita. Arviointi oli tarkoitus toteuttaa oppilaita osallistaen, ja arvioinnin pohjana tuli olla eri oppiaineiden yhteisten tavoitteiden löytäminen. Arvioitavina osa-alueina ovat laaja-alaiset tai-

dot, oppiaineiden tavoitteet, ryhmän ja yksilön työskentelytaidot sekä lopputuotoksen arviointi, joihin määritellyt sisällöt näkyvät taulukossa 2.

TAULUKKO 2. Arvioinnin osa-alueet.

Osa-alue	Sisällöt ja tavoitteet
Tieto- ja viestintätekno- logia	kuva/liikkuva kuva ilmaisun välineenä, TVT tiedonhankinnan väli- neenä, mobiililaitteiden hyödyntäminen opetuksessa,
Matematiikka	välimatkojen arviointi ja mittaaminen, mittakaavan käyttö, tuote- hintojen vertailu, diagrammit alueen tuotteiden ja palveluiden hin- noista, palveluiden luokittelu
Äidinkieli ja kirjallisuus	haastattelun laatiminen, väittely, oman paikan valinnan perustele- minen, esittelytekstin laatiminen, lähteiden merkitseminen, tie- donhaku, vuorovaikutustaidot, suullinen esiintyminen
Kuvataide	valokuvaaminen, videokuvaaminen, kuvaamisen ja julkaisun etiik- ka, alueen arkkitehtuuri, valokuvista piirtäminen
Historia	(ei määritelty)
Ympäristöoppi	(ei määritelty)
Liikunta	(ei määritelty)
Ryhmän työskentely	yhteistyö, kaikkien mielipiteiden huomioon ottaminen, suunnitel- mallisuus, työskentelyn eteneminen, työn jakaminen tasapuolises- ti, toisten auttaminen, kompromissien tekeminen, ryhmähenki, työskentely-ympäristöstä ja välineistä huolehtiminen
Minä ryhmän osana	oman mielipiteen esittäminen, osallistuminen, muiden mielipitei- den kuunteleminen, kompromissien tekeminen, oma-aloitteisuus, muiden auttaminen, positiivisen hengen luominen
Ilmiötyöskentely	tiedonhaku, toimiminen luokan ulkopuolella
Tuotos:	sisältö, ulkoasu, esiintyminen

Oppimiskokonaisuutta toteuttavien opettajien toteuttama suunnittelu syksyllä

Suunnittelu jatkui heti lukuvuoden alkaessa opettajien suunnittelupäivässä ennen oppilaiden koulun aloitusta. Tällöin suunnittelimme hahmotelmanomaisen rakenteen oppimiskokonai-
suuden toteuttamisesta käytännössä. Vaikka lähtökohtana oli jättää suunnitelmiin mahdolli-
suuksia oppilaslähtöisyyteen, suunnitelmasta tuli lopulta melko yksityiskohtainen ja opetta-
jien kesken sovittiin monista menetelmiin ja sisältöihin liittyvistä asioista. Ajatuksena tosin
alussa oli, että tässä vaiheessa suunnitellut käytänteet olisivat ikään kuin se turvaverkko,
johon palattaisiin mikäli suunnittelu oppilaiden kanssa jostain syystä takkuaisi.

Syksyn alussa opettajien kesken suunnittelemamme runko käsitti osa-alueittain seuraavat yksityiskohdat:

- Ainerajat ylittävä yhteistyö: yhteiset vierailut kohteissa
- Luokkarajat ylittävä yhteistyö: tuotoksena 1.–2. luokkalaisille toteutettava kiertokävely
- Oppimisympäristöt: koko kaupunginosa.
 - historia: erään merkkihenkilön asuintalo, tiilitehdas, kirkko sekä vapaapalokunnan talo.
 - kuvataide: puutaloalue, keramiikkapaja ja taidegalleria.
 - äidinkieli ja kirjallisuus: kirjasto, teatteri, alueen paikannimistö ja tähän liittyvä kirjallisuus.
 - matematiikka: kahvilat, ravintolat, kaupat sekä alueen palvelutarjonta.
 - liikunta: liikuntakeskus, alueen paikannimistö sekä nuorisotalo.
 - ympäristöoppi: paikallinen eläintila ja puistot.
- Koulun ulkopuoliset verkostot: kaupunginosan omat verkkosivut ja siellä esitellyt asiantuntijat, kirjasto.
- Digitaidot ja välineet: Aurasma -sovellus, tablettitietokoneet, tietokoneet, oppilaiden omat älypuhelimet.
- Oppilaiden osallisuus: reitin ja kohteiden valinta (kuusi kohdetta/luokka)
- Arviointi: tavoitetaulukko oppimisprosessin arviointiin, lopputuotos
- Tulosten jakaminen kouluyhteisössä: kulttuurikävely pienemmille oppilaille ja kotiväelle, reittikartta sekä kohteiden esittelyt postereina koululla avointen ovien päivään asti, posterit näytteille myös kirjastoon, QR- tai kuvakoodilla videosittely posteriin.

Suunniteltu aikataulu (opettavien opettajien kesken)

VK 1 Aloitus maanantaina kaikkien neljäsluokkalaisten kesken. Alueen mahdollisuuksiin tutustumista.

VK 2 Alueen mahdollisuuksiin tutustumista.

VK 3 Omien tutkittavien paikkojen valinta, yksi kiertokävelyreitti luokkaa kohti.

VK 4 Tiedonhakua ryhmän valitsemasta paikasta.

VK 5 Työskentelyä.

VK 6 Vaikuttamisprojekti: mitä muuttaisin valitsemassamme paikassa?

VK 7 Esityksen/kiertokävelyn harjoittelu.

VK 8 Kiertokävelyjen toteuttaminen.

Alustavaa suunnittelua opettavien opettajien kesken

- Historia: mistä valittu paikka on saanut nimensä? Kuinka kauan paikka on ollut olemassa? Liittyykö paikkaan jokin tarina? Miten paikka on muuttunut?
- Ympäristöoppi: valitun paikan sijainti kartalla, perusteet paikan maantieteelliselle sijainnille. Omaan ympäristöön vaikuttaminen: miten muuttaisin tätä paikkaa, onko muutos mahdollista tai järkevää ja mitä kaikkea se vaatii? Kuva reitistä kartalle. Alueen kasvillisuuden tutkiminen, kuvat lajeista ja lajintunnistus, tiedonhaku.
- Suomen kieli ja kirjallisuus: haastattelun laatiminen, väittely, oman paikan valinnan perusteleminen, esittelytekstin laatiminen, lähteiden merkitseminen, tiedonhaku.
- Kuvataide: valokuvaaminen, videokuvaaminen, kuvaamisen ja julkaisun etiikka, alueen arkkitehtuuri esimerkiksi valokuvista piirtämällä, liikenne.
- Matematiikka: reitin pituus, eri palveluiden ja liikkeiden hintojen vertailu, tilastointi.
- Liikunta: nimistön etsiminen, suunnistus, paikkoihin tutustuminen.

Mitä lopputuotoksesta tulee löytyä?

- Paikan historia, muutos, mistä saanut nimensä, kuinka kauan ollut olemassa, tarina taustalla
- Paikan käyttötarkoitus, mitä itse teen täällä
- Perustelut valinnalle
- Muutosehdotus
- Mahdollisesti haastattelu
- Kuvat (valokuvat ja piirretyt/maalatut kuvat, pienoismallit)
- Lähteet merkittyinä

6.2 TOTEUTUS

Oppimiskokonaisuus toteutettiin syyslukukauden 2016 ensimmäisen jakson, yhteensä yhdeksän viikon aikana. Sama kokonaisuus toteutettiin kolmelle 4. luokalle, toteuttamassa oli yhteensä kymmenen opettajaa (osallistuneiden luokkien luokanopettajat, matematiikan opettaja, kuvataiteen, liikunnan ja historian opettajia kaksi kutakin). Oppilaita oli yhteensä 64, joista omassa luokassani 21.

Opetin itse ilmiössä yhteensä 18 oppituntia, joista puolet oli äidinkielen ja kirjallisuuden, puolet ympäristöopin tunteja. Oppitunnin kesto on koulussa 90 minuuttia. Oppilaille ilmiökokonaisuuteen liittyvää opetusta oli 6 oppituntia viikossa. Yhteensä kokonaisuuteen

sisältyi lukujärjestyksen mukaan 54 oppituntia. Käytännössä osa kokonaisuuteen varatuista oppitunneista kuitenkin kului erilaisten kouluarkeen kuuluvien muiden projektien hoitamiseen, joista osa oli liitettävissä enemmän tai vähemmän johdonmukaisesti lähiympäristöilmiöön (esimerkiksi neljäsluokkalaisten perinteeseen kuuluva perunannosto koulun kasvi- maalta sekä ruoan valmistaminen nostetuista perunoista, tai sisäänsuojautumisharjoitus).

Ensimmäinen lähiympäristöilmiöön varattu oppitunti oli syksyn ensimmäisen perjantain ympäristötiedon kaksoistunti. Koska varsinaisesti ilmiötyöskentely oli tarkoitus aloittaa ja alustaa seuraavalla viikolla, käytin oppitunnin lähiympäristössä retkeilyyn: pyysin oppilaita näyttämään koulun lähialueilta heille merkityksellisiä paikkoja. Samalla sain tutustua uuteen oppilasryhmään luokkatilaan nähden erilaisessa ympäristössä. Retkellä kerrattiin jalankulki- jaa koskevat liikenne- ja turvallisuussäännöt, erityisesti koska matkalla piti ylittää ajoratoja ja kulkea ajoradan reunaa kevyen liikenteen väylien puuttuessa osasta reittiämme. En tässä vai- heessa puhunut vielä tarkemmin tulevasta ilmiöprojektista, vaan pohjustin retken arvuuttele- malla oppilailta, mikä mahtaa olla sellainen aihe, jossa he ovat ryhmänä minua asiantuntevam- pia. Ehdotuksia tuli erinäisistä mobiilipeleistä aina abstraktimpiin kokonaisuuksiin, kuten ”leikki”. Kumosin loogisesti kaikki ehdotukset, mutta kun vihjasin olevani kotoisin toiselta puolelta kaupunkia, enkä ole juuri tullut koulun lähialueella ennen tätä vierailleeksi, moni oppilaista ehdotti aivan oikein asiantuntijuuden kohteeksi koulun lähiympäristöä.

Varsinaisella aloitusviikolla kertosimme projektia alustavan tunnin aikana vieraillut pai- kat ja keskustelimme alueen muista oppilaille tärkeistä paikoista. Näihin lukeutui puistoja, leikkipuistoja, kauppia, kirjasto, sekä joidenkin oppilaiden asuintalon pihapiiri. Osa paikoista oli tärkeitä siksi, että niissä oli saatavilla suosittuun Pokémon Go -mobiilipeliin tiettyjä hah- moja.

Äidinkielen tunnilla johdattelin keskustelun lähialueen paikannimiin. Kartasta katso- malla selvisi, että monia paikannimiä tuntuu yhdistävän jokin tekijä. Osa oppilaista tiesi tai oi- valsi, että paikat on nimetty erään tunnetun kirjailijan teoksen mukaan. Tästä johdattelin kes- kustelun siihen, miksi tietyn kaupunginosan kadunnimet on päätetty nimetä kirjailijan teok- sen mukaan. Eräs oppilaista tiesi kertoa, että kirjailija oli joskus asunut alueella. Selvitimme asuinpaikan ja kertomuksen kyseisestä ajanjaksosta koko luokan kesken taululla siten, että kyselin oppilaita neuvomaan, miten voisin löytää tietoa aiheesta internetistä, ja noudatin ohjeita. Tieto löytyi lopulta vaivatta, mutta yhteinen tiedonhaku antoi myös tietoa oppilaiden tiedonhakuun liittyvistä taidoista heidän kielentäessään tuota monille arkista prosessia. Välillä luimme ilmiötunneilla lapsille suunnattua versiota kyseisestä romaanista. Kirja oli monille tuttu, olivatpa jotkut alkuperäisteokseenkin tutustuneet.

Karttatehtävää varten laadin kaupungin karttapalvelusta kuvankaappauksella hankki-

mistani opaskarttakuvista alueen kartan. Aluksi näytin taululla karttaa Googlen Maps-kartta-palvelusta, jonka jälkeen esitin opaskartan samasta alueesta. Virittelin keskustelua karttojen eroista, minkä yhteydessä tulimme käsitelleeksi Pokémon Go -mobiilipelin yhteyden karttoihin ja erityisesti Google Mapsiin. Karttojen eroista ja yhtäläisyyksistä keskusteltuamme jaoin jokaiselle oppilaalle oman tulostetun opaskartan, joihin tehtävänä oli merkitä ja nimetä itselle tärkeitä paikkoja. Tunnin loppuun jääneen ajan täytin käytännöllisellä mittaamistehtävällä: oppilaiden tuli ensin keskustella pöytäryhmissään siitä, miten pelkästään kartassa olevan informaation perusteella saavat selvitettyä eri paikkojen välisiä etäisyyksiä mahdollisimman tarkasti ilman mitään ylimääräisiä apuvälineitä. Kokosimme vastaukset, ja käytännöllisimmäksi valikoitui metodi repäistä pieni pala paperia kartan reunasta, taitella sen sivun pituus vastaamaan kartan mittakaavajanan pituutta ja käyttää paperinpalaa summittaisena mittatikuna. Mittakaavaa ja mittaamista oli määrä käsitellä tarkemmin matematiikan tunnilla, joten alustin etäisyyksien mittaamisen tällä tapaa ei-laskennallisesti ja oppilailta kyselemällä johdattelin yhteiseen johtopäätökseen, että viivainta, lukuja ja laskutoimituksia käyttämällä etäisyyksien mittaaminen on huomattavasti tarkempaa.

Lähiympäristön lajistoon tutustumisen aloitimme keskustelutehtävällä pöytäryhmissä aiheella ”mitä kasvi- ja eläinlajeja voit lähiympäristössä tavata?” Pöytäryhmissä keskusteltuaan oppilaat osasivat nimetä kolmisenkymmentä lajia, lähinnä kasveja. Ohjasin oppilaat pohtimaan, mitkä mainituista kasvavat luonnonvaraisena ja mitkä ihmisen viljeleminä – huomasiimme, että rajaa näiden välille on joskus vaikea vetää. Lisäksi oppilaan kysymyksestä heränneen ihmetyksen pohjalta selvitimme, onko ”nurmikko” kasvilaji, ja mistä lajeista nurmikko voi koostua. Tämä palautui ajatukseen siitä, miten epämääräinen luonnonvaraisen ja ihmisen viljelemän kasviston raja joskus on.

Tutkittavat paikat valittiin oppilaiden mielenkiinnon pohjalta. Opettajien suunnitelman mukaan jokainen oppilas sai kirjoittaa lapulle kolme mieleisintä paikkaa, joiden perusteella opettaja laati mahdollisimman heterogeeniset ryhmät. Koska oppilasryhmä oli minulle vieras, en tietenkään ensimmäisellä yrityksellä onnistunut tässä, vaan selkeitä tasoeroja ryhmien välillä näkyi välittömästi ryhmätyöskentelyn alettua. Osa oppilaista ei tällöin enää ollutkaan tyytyväisiä paikkavalintaansa, josta sain tosin vaikutelman, että ryhmän kokoonpano vaikutti näissä tyytymättömyyden syynä enemmän kuin valikoitunut paikka. Epätietoisuuteni ryhmiin jakamisen vaikutuksista koko projektin kulkuun kasvoi niin suureksi, että otin riskin ja avasin ryhmäjaon vielä keskusteltavaksi koko luokan kesken. Pian oppilaat keskustelivat ja organisoivat ryhmäjakoa omatoimisesti hämmästyttävän intensiivisesti mutta päämäärätietoisesti, ja saivat aikaan paljon tekemääni alkuperäistä jakoa järkevämältä vaikuttavan jaon. Ryhmät tuntuivat valikoituvan osittain oppilaiden kaverisuhteiden perusteella, vaikkakin se aiheesta

käydyn keskustelun puheenvuoroissa oli toissijainen kriteeri – ensisijaisesti oppilaat keskustelivat tutkittavista paikoista kiinnostumisen näkökulmasta. Joka tapauksessa tällainen omaehtoisen oppilaslähtöinen ryhmiin jakautuminen onnistui tässä tilanteessa loistavasti, minkä myös toinen luokkaa projektissa opettanut ja tähän tutkimukseen haastateltu opettaja oli pannut merkille. Rasku-Puttosen (2005, 100) mukaan oppilaiden vapaasti valitsemisessa ryhmissä valinta tapahtuu usein ystävyys-suhteiden perusteella, ja oppimistulokset ovat hyviä. Tiedostan myös, ettei tämä kuitenkaan välttämättä tarkoituksenmukaisesti valmenna oppilaita käsittelemään ristiriitoja ja arvostamaan kaikkia erilaisina oppijoina.

Käyttäen luokan kahta tietokonetta, tablettitietokoneita ja oppilaiden omia älypuhelimia etsimme tietoa alueelle merkityksellisen kirjailijan suhteesta tutkimaamme kaupunginosaan. Tässä tuokiossa keskeistä oli selvittää oppilaiden esiyymmärrystä ja -osaamista tiedonhakuun liittyvissä taidoissa. Vaihtelua oli odotetusti paljon, mikä oli tärkeää huomata, jotta olisi mahdollista hyödyntää vertaisoppimista tiedonhakutehtävissä myöhemmin esimerkiksi osoittamalla tiedonhaku-vastuuseen oppilasparin, joilla on selkeä keskinäinen tasoero.

Toteutimme kävelyretken, jonka aikana tehtävänä oli bongata aiemmin käsittelemämme teoksen pohjalta nimettyjä kadunnimiä. Jokaisessa ryhmässä oli nimetty oppilas, jonka tehtävänä oli kirjata löydetty nimet ylös. Tämän jälkeen tutkimme alueen kasvillisuutta. Tarkemman tutkimuksen kohteeksi valikoitui oppilaita kiinnostanut ojan pajukossa tilaa valtaava köynnöskasvi, jonka tunnistimme aitoelämänlangaksi. Yhteistä lajintunnistusta varten kyselin, mitä ominaisuuksia kasvilla on ja mistä voin tietää, mikä kasvi on kyseessä. Kysymysten johdatteluina oppilaat ohjeistivat minut lopulta oikean tiedon äärelle. Toinen oppilaiden kiinnostuksen pohjalta valikoitunut laji oli kaikille tuttu nokkonen. Opetin, kuinka nokkosen lehteä voi tutkia paljain käsin ilman että sen puolustusmekanismi pääsee polttamaan, minkä yhteydessä käsitelimme tämän puolustusmekanismin rakenteen sekä syitä sille, miksi kasveille on tällaisia mekanismeja kehittynyt.

Kertasimme vielä projektin tavoitteita ja ajatuksia siitä, mitä tietoja ryhmä voi paikastaan selvittää. Puistosta, kirjastosta tai rautatieasemasta ei kannata etsiä tietoa samalla suunnitelmalla. Ryhmät laativat alustavat suunnitelmat siitä, mitä asioita valitusta paikasta kannattaa esitellä, ja mistä tietoa kannattaa etsiä. Ryhmien keskinäiset erot suhtautumisessa suunnittelun merkitykseen tulivat selvästi näkyviksi: osa ryhmistä ei nähnyt suunnittelulla merkitystä, vaan olivat mielestään hyvin tietoisia siitä, mitä lopputuloksesta tulee ilman että tätä tarvitsee sanallistaa, kun taas jotkut ryhmät tulkintani mukaan ajattelivat suunnitelman tekemisen työskentelystä johdonmukaisempaa ja tavallaan sitouttavan ryhmän yhteisesti suunnittelun tavoitteen saavuttamiseen.

Oppimiskokonaisuuden ennakkosuunnitelmaan lisätty vaikuttamisprojekti ei päässyt

jakson aikana omassa opetuksessani kunnolla toteutumaan. Halisen & Jääskeläisen (2015, 32) mukaan on tärkeää, että tutkimisen lisäksi oppilaat pääsevät myös käytännössä tekemään jotain konkreettista maailman parantamiseksi. Ymmärrän tämän, mutta koska oppilaat valitsivat tutkittavat kohteet jo lähtökohtaisesti niiden miellyttävyyden ja merkityksellisyyden pohjalta, jäivät muutosehdotukset hyvin päälleliimatuiksi, ikään kuin pakollisiksi vastauksiksi opettajan esittämiin kysymyksiin, eikä alueen kehitykseen vaikuttamisen ajatus oikein saanut tuulta allensa. Tämä on selkeä kehityskohde ainakin omalta osaltani jatkossa.

Projekti eteni tiedonhaulla ja tietojen koostamisella lopputyöhön. Tämä toteutettiin pääasiassa koulun kannettavilla tietokoneilla. Tässä yhteydessä opettelimme omaan sähköpostiin ja siihen yhdistettyyn pilvipalveluun kirjautumisen ja siellä navigoinnin sekä tekstitiedoston luomisen, jakamisen ja muokkaamisen perusteet, sekä valokuvien siirtämisen omalta kännykältä langattomasti sekä niiden liittämisen lopputuotokseen.

Tieto- ja viestintäteknologia toteutuksessa

Ilmiötyöskentely muuttui loppua kohti koko ajan tietotekniikkapainotteisemmaksi, sillä panostimme tiedonhankintaan ja julkaistavan posterin tekemisen harjoitteluun. Oppilaat työskentelivät koulun kannettavilla tietokoneilla, joita riitti kaksi ryhmää kohden. Kirjallista työtä tehtiin Microsoftin Office 365 -työympäristön Word Onlinella. Kunkin ryhmän tuottamat tiedostot jaettiin kaikkien ryhmän jäsenten Office 365 -käyttäjätilille. Näin ei ollut merkitystä, kuka ryhmän jäsenistä milloinkin oli kirjautuneena, minkä olen käytännössä todennut ongelmaksi silloin, kun ryhmätyössä keskeisen tiedoston haltija sattuu olemaan pois koulusta. Lisäksi jakaminen mahdollistaa tekstin muokkaamisen yhtä aikaa useammalla koneella. Tässä projektissa tällainen hajautettu tiedoston muokkaaminen ei tosin tullut ajankohtaiseksi, mutta koin mahdollisuudesta kertomisen tärkeäksi osoittaakseni mahdollisuuden ajasta ja paikasta riippumattomaan tapaan työskennellä (usein aikuisetkin – ehkä ajattelemattomuuttaan – pitävät kasvokkain tapaamista ainoana yhteistoiminnan muotona, vaikka yliopisto-opintojen ryhmätöitä on tehty pilvipalveluiden välityksellä jo vuosia).

Projektin alussa varasin yhdelle kaksoistunnille käyttöön luokkamme viereisestä toimituksesta taulutietokoneet, joilla ajattelin oppilaiden pääsevän tiedonhakemisen alkuun. Ohjeistin työvaiheen suurpiirteisesti, sillä halusin saada näkökulman oppilaiden tiedonhakutaitojen ja sosiaalisen oppimisen tasoon. Hetken kuluttua havahduin siihen, kuinka ryhmät omatoimisesti kirjoittivat taulutietokoneen näytöltä lukemaansa tekstiä käsin paperille. En nähnyt tällaiselle analogiselle kopioinnille minkäänlaisia järkeviä perusteluja, joten keskeytin kunnioittavasti toiminnan ja ohjeistin uudelleen tarkemmin tutustumaan ryhmän aiheeseen ja keskustelemaan löytyneestä tiedosta ryhmässä ennen kuin keskustellaan koko luokan kesken tiedon-

hakutuokion tuottamista ajatuksista ja löydöistä.

Lopputuotos

Oppimiskokonaisuuden lopputyöksi päätimme toteuttaa ohjatun kävelykierroksen kummioppilaille ja valittuja paikkoja esittelevät posterit koulun seinälle. Kävelykierrokselle kukin luokka vei omat 1.–2. luokkien kummioppilaansa. Kukin ilmiöryhmä esitteli oman paikkansa kävelykierroksella suunnitelmansa mukaisesti. Paikoista laaditut posterit asetettiin esille koulun käytäville ja myöhemmin ne ripustettiin esille paikalliseen kirjastoon. Lopputyön merkitys työskentelyssä tuntui korostuvan loppua kohti, ehkä johtuen siitä, että se oli projektin ainoa konkreettinen ja pysyvä osa – tuntui, että lopputyön kesken jääminen olisi jättänyt myös oppimiskokonaisuuden kesken.

Lopputyön toteutukseen suunnittelimme kaikille oppilasryhmille yhteiset ohjeet. Posterin sisällöiksi edellytimme tiedot paikan sijainnista, käyttötarkoituksesta ja historiasta, sekä pohdintaa ja perusteltuja ajatuksia näiden tueksi; lisäksi posterista tuli käydä ilmi oppilaiden oma suhde paikkaan: miksi se on heille merkityksellinen, mitä he tekevät siellä, ja mitä he kenties muuttaisivat, jotta paikka olisi vielä parempi. Posteriin tuli liittää sekä itse kuvattuja että piirrettyjä tai maalattuja kuvia paikasta, sekä kartta, johon paikka on merkitty. Lisäksi toivomme posteriin mahdollisuuksien mukaan haastattelua paikkaan liittyen.

Teknisistä ja muodollisista ominaisuuksista ohjeistimme kiinnittämään huomiota erityisesti kieliasuun ja selkeyteen. Tekstin tuli olla kirjoitettu tekstinkäsittelyohjelmalla niin, että siinä ei ole kirjoitusvirheitä. Virheiden tarkistamiseen oli oppilaille lyhyt muistilista, (isot alkukirjaimet ja päättömerkit, kaksoiskonsonantit, yhdyssanat, pilkut pää- ja sivulauseiden välissä sekä luetteloissa) Tekstin rakenteen tuli myös olla selkeä, ohjasimme kiinnittämään huomiota otsikointiin, kappalejakoon ja lähteiden merkitsemiseen. Erityisesti ohjeistuksessa painotettiin, että tekstin tulee olla oppilaiden itse kirjoittama, ei suoraan lähteestä kopioitu sitaattikokoelma.

Oman luokkani kanssa käsittelin myös julkaisugrafiikan perusteita. Demonstroin tekstin koon vaikutusta luettavuuteen tulostamalla paperin, jossa oli sama teksti eri kokoisin kirjaimin. Oppilaat kävivät jonossa lukemassa näyttämäni tekstin määrättyltä etäisyydeltä, ja aina seuraavalle kierrokselle paljastin edellistä isommin kirjaimin tulostuneen tekstin (painotin myös, ettei kyseessä ole näkötesti vaan osoitus siitä, miten liian pieni fonttikoko tekee lukemisesta hankalaa). Kirjasinlajin valintaa ohjasin näyttämällä eri fonteilla tyylieltyjä tekstipätkiä: koukeroisia erikoiskirjasimia sekä pääteviivallisia ja -viivattomia, selkeitä tyylejä.

6.3 ARVIOINTI

Oppimiskokonaisuuden arvioinnissa oli suunniteltu käytettävän arviointitaulukoita, joihin alustavassa suunnitelmassa päätetyt sisällöt ja taidot tuli muotoilla yhdessä oppilaiden kanssa. Käytännössä siis arviointitaulukon sisältö oli pääpiirteittäin ennalta määrätty, mutta oppilaiden osallisuutta heräteltiin antamalla heille mahdollisuus vaikuttaa ainakin taulukon painoituksiin ja muotoiluihin.

Laadittuun arviointitaulukkoon kirjattiin valitun laaja-alaisen taidon tavoitteet sekä kunkin oppiaineen omat tavoitteet, joiden lisäksi joitakin työskentelyyn ja yhteistoimintaan liittyviä tavoitteita. Tarkoituksena oli täydentää taulukko yhdessä oppilaiden kanssa niin, että kunkin tavoitteen kohdalla kuvaillaan kuhunkin arvosanaan vaadittava taitotaso. Arvosanoja oli neljä: välttävä, tyydyttävä, hyvä ja kiitettävä.

Arviointitaulukkoon päätyi seuraavat osa-alueet:

- oma työskentely ryhmässä
- koko ryhmän työskentely
- tiedonhankintataidot
- tv-taidot osa-alueittain
- tietotekstin tuottaminen
- posterit
- esiintyminen

Arviointitaulukon laatiminen tapahtui ilmiökokonaisuutta toteuttavien opettajien kokouksissa, ja sitä oli tarkoitus täydentää myöhemmin oppitunneilla kunkin oppiaineen näkökulmasta. Taulukkoon kirjattiin alustavasti esimerkkejä eri taitotasoista. Arviointitaulukon käyttäminen oli osin erittäin palkitseva, mutta opettajille käytännössä hyvin työläs menetelmä, mikä haastatteluaineistosta tulee jäljempänä näkyväksi.

7 TUTKIMUSTULOKSET

Haastattelin neljää opettajaa, joista kaksi oli mukana oppimiskokonaisuuteen osallistuneiden luokkien luokanopettajina, kaksi aineenopettajina. Esittelen haastateltujen taustat ja heille antamani tunnisteet seuraavaksi.

Toinen aineenopettajana toimineista opettajista (A01) opetti kokonaisuudessa historiaa ja on työskennellyt opettajana 19 vuotta, toinen (A02) opetti kuvataidetta ja on työskennellyt 5 vuotta. Luokanopettajina ilmiössä toimineet olivat työskennelleet toinen 6 (L01), toinen 10 vuotta (L02). Luokanopettajat opettivat kokonaisuudessa useampaa oppiainetta. Kellään haastateltavista ei ollut aikaisempaa kokemusta ilmiöpohjaisen oppimiskokonaisuuden toteuttamisesta, vaikkakin yhdellä (L02) oli kokemusta laajempien teemallisten opetuskokonaisuuksien toteuttamisesta, ja toinen (A02) on tottunut muutoin opettamaan ilmiölähtöiselle opetukselle tyypillisiä käytänteitä hyödyntäen. Taulukosta 3 näkyy haastateltujen perustiedot.

Litteroidusta aineistosta esiin nostamiani katkelmia olen luettavuuden parantamiseksi muokannut poistamalla toistoa ja täytesanoja, jotka haastattelutilanteessa syntyivät pääosin haastateltavan pohtiessa vastaustaan kesken vastaamisen. Myös kulloinkin tarkastelun kohteena olevaan aihepiiriin liittymättömät puheet olen lainauksista jättänyt pois. Tätä merkittävään käytän kahta viivaa (--).

TAULUKKO 3. Haastateltujen perustiedot.

Haastateltava	Tunnus	Työkokemus vuosina	Aiempaa kokemusta	Oppiaineet kokonaisuudessa
Aineenopettaja, historia	A01	19	ei	HI
Aineenopettaja, kuvataide	A02	5	ei varsinaisesti	KU
Luokanopettaja	L01	6	ei	HI, SUK, MA, KU, YM
Luokanopettaja	L02	10	ei varsinaisesti	SUK, MA, YM

HI = historia; SUK = suomen kieli ja kirjallisuus; MA = matematiikka; YM = ympäristöoppi; KU = kuvataide.

Haastatteluista käy ilmi, että opettajat pitivät ilmiöitä tärkeinä ja ovat sitoutuneet niiden toteuttamiseen, mutta kokevat aloituksen olleen melko työläs ja vaatinut totuttua enemmän epävarmuudensietokykyä. Muutokseen sinänsä kaikki vastaajat suhtautuivat hyväksyvästi ja myönteisesti, vaikka sen toteutuksesta löytyi niin oman toiminnan kuin koulun yhteisten käytänteiden osalta paljon kritisoitavaa. Kritiikki oli kuitenkin sillä tapaa hyvin rakentavaa ja realistista, että se kohdistui pitkälti asioihin, joihin kyseisillä opettajilla on mahdollisuus itse vaikuttaa.

Kaikki haastatellut olivat myös hyvin realistisia sen suhteen, millä tasolla ja miten onnistuneesti ensimmäistä kertaa toteutetun monialaisen oppimiskokonaisuuden voi odottaa sujuvan. He esittivät lukuisia kehitysehdotuksia haastattelujen varrella, ja aineistosta jäi kuva ammattitaitoisista, itseensä ja muutoksen onnistumiseen luottavista opettajista, jotka näkevät vastoinkäymiset ja virheet mahdollisuutena kehittää koulua ja omaa ammattitaitoaan. Hirsjärven ja Hurmeen (2000, 137) huomion mukaisesti haastateltavat tulivat haastattelun aikana myös itse havainneeksi uusia yhteyksiä asioiden välillä, sekä merkityksiä, joita eivät aiemmin olleet huomanneet.

Seuraavaksi esittelen tulkintojani haastatteluaineistosta. Tulokset olen jaotellut kolmen teeman alle: "suunnittelu ja toteutus", "taidot ja sisällöt", sekä "muutos". Nämä kategoriat jakautuvat yksityiskohtaisempiin alakategorioihin.

7.1 SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Päädyin yhdistämään analyysissäni suunnittelun ja toteutuksen, sillä käytännössä ne oppimiskokonaisuuden edetessä sulautuivat entistä enemmän toisiinsa. Aluksi käsittelen kokonaisuuden etukäteissuunnitteluun liittyviä kokemuksia, josta itse käytännön opetuksen suunnittelun kautta etenen toteutuksessa kohdattujen haasteiden ja onnistumisen kuvaamiseen. Suunnitteluun ja toteutukseen liittyy myös oppilaslähtöisyys, jota käsittelen oman alaotsikkonsa alla, sekä arviointi, johon päätän tämän yläkategorian käsittelyn.

7.1.1 Haasteet ja onnistumiset

Haasteita ja onnistumisia oltiin koettu paljon, mikä kertoo osaltaan siitä, ettei oppimiskokonaisuus ole ollut aivan tavanomainen opetusjakso. Haasteet liittyivät pääosin epätietoisuuteen ja -varmuuteen siitä, mitä kulloinkin *pitäisi* tehdä. Tähän sopii osuvasti muistutuksena Lonkan ym. (2015, 72) huomio siitä, ettei ilmiöpohjaisten opetuskokonaisuuksien toteuttamiseen ole olemassa vain yhtä tapaa. Koska tilanne oli niin opettajille kuin oppilaillekin uusi, on toki odo-

tettavaa, että epätietoisuus ja epävarmuus on alati jollain tavalla läsnä. Osa epätietoisuudesta selittyy yhteydenpidon haasteilla. Opettajien välinen yhteydenpito ja tarkempi suunnittelu sekä näille varatun ajan vähyys tai aikataulujen yhteensovittamisen ongelmat koettiin haasteiksi. Halinen & Jääskeläinen (2015, 34) mainitsevatkin ilmiöpohjaisen oppimiskokonaisuuden järjestämisessä vuosiluokilla 3–6 todennäköisesti kohdattaviksi haasteiksi juuri useamman opettajan välisen yhteistyön haasteet. Sahlbergin (1998, 191) mukaan opettajien kollegiaalisuuden lisääminen vaatii erityisesti tähän varattua aikaa, sillä työyhteisön uskomusten reflektointi ei onnistu ilman, että sille osoitetaan paikka opettajien aikatauluissa.

Suunnitteluun varatun ajan koettiin jakautuneen epätarkoituksenmukaisesti, sillä ennakkosuunnitteluun käytetyn ajan määrä ei välttämättä tullut hyödyttäneeksi samassa suhteessa ilmiötä opettaneita. Esisuunnittelu toteutettiin kunkin laaja-alaisen taidon opetuksen suunnittelusta vastaavan tiimin kesken. Tällöin opettajat suunnittelivat pääosin eri ilmiöitä, kuin mitä myöhemmin tulevat opettamaan.

A01: "Paljon jo viime vuonna valmisteltiin näit ilmiöitä, tosi paljon. -- mut sillon ei viel tavallaan tiennyt sitä lukujärjestystä ni sä et yhtään tiennyt et mitä ilmiöä sä opetat, Et sit se vast niinku syksyl valkeni sulle, ku lukkaris luki et mis ilmiös sä oot mukana."

L01: "Tätä suunniteltiin jo viime keväänä, mut sillon suunnittelemassa oli tieto- ja viestintäteknologian osaaminen-tiimi, ku se oli se laaja-alanen taito tässä. -- et vaikka tätä suunniteltiin sillon keväällä, loppujen lopuksi se suunnittelu alkoi kuitenkin aika alusta syksyllä, koska sit se on oikeesti vaikeeta suunnitella paljon etukäteen sellasta mikä ei sitten kosketa edes tavallaan niitä henkilöitä jotka on mukana siinä suunnittelussa."

L02: "En tiedä et miten paljon siitä oli konkreettista hyötyä et kuinka paljon siihen viime vuonna käytettiin aikaa. Et oliko siitä sit vastaavassa määrin hyötyä nyt syksyllä ku me lähdettiin sit tätä tekemään. -- Mut niinku sanottu niin hyvä et se tavallaan oli esillä jotta on jotain mistä lähtee mut se että ku siihen käytettiin aika tosi paljon aikaa. Et sit ois voinu siitä ajasta vaikka puolet siirtää syksylle, johonkin mikä ikinä se aika sit ois ollukaan, täällähän ei mitään muuta olekaan ku aikaa [nauraa]."

Vaikka kouluarjessa tämä saattaa tuntua epätarkoituksenmukaiselta, näen sen mahdollisuutena luoda suunnittelukulttuuria, jossa kokonaisuuksien yleiset suuntaviivat pyritään hahmottelemaan sellaisiksi, että niiden pohjalta opetusta toteuttavien opettajien omien mieltymyksien sekä viime kädessä suunnitteluun osallistettavien oppilaiden mielenkiinnon kohteiden mukaan voidaan rakentaa aina erilaisia, mutta perusteiltaan yhtenäisiä kokonaisuuksia.

On kuitenkin vaikea sanoa, miten opettavien opettajien suunnittelu olisi onnistunut, mikäli esisuunnitteluun ei olisi käytetty paljon aikaa.

L02: "Että jos me oltais aloitettu syksyllä niinku nollasta, kuinka erilainen se ois sit"

ollu?”

Lukuvuoden alussa tapahtuneen suunnittelun vastaajat kokivat kuitenkin tehokkaaksi, vaikka-kin kiireen tuntu oli läsnä.

LO2: ”Jos siis miettii sitä viime vuotta jollon niit lähettiin niin mun mielest se jotenki tuntu tosi abstraktilta ja sit ku siin oli semmosia ihmisiä jotka ei välttämättä koskaan tuu oleen tekemisissä sen itse ilmiön kanssa, niin sit suunnitellaan niiku muille, että no tehkää tällä tavalla. Että sit syksyllä kun siin oli ne ihmiset jotka on oikeesti teke-mässä sitä asiaa, niin sillon mun mielest suunnittelupäivänä tuli silleen et ehkä täs nyt oikeesti on joku järki ja ehkä täst oikeesti tulee jotain.”

LO1: ”Niin mun mielest se suunnittelu alko ihan hyvin sillon syksyllä suunnittelupäi-vänä, et me päästiin kyl hyvin alkuun siinä sitte ehkä, muuten siin sen ilmiön aikana niin, emmä tiä oliko sitä aikaa niin hirveesti sit enää siin suunnitella, että se vähän niinku lähti liikkeelle.”

Yksi vastaajista koki, että esisuunnittelua tekevä kokoonpanossa olisi järkevämpää olla sekä laaja-alaisen taidon tiimin jäseniä että niitä, jotka käytännössä tulevat ilmiötä opettamaan.

LO2: ”Mut tokihan jos ajatellaan näitten laaja-alasten taitojen puitteissa niin tokihan sen tiimin pitäis olla toisaalta siinä se asiantuntija, mut mun mielestä siinä pitäis ehkä olla niin et on siit tiimistä joku joka oikeesti ottaa sen roolin sen tiimin kannalta ja sitte ne jotka toteuttaa sitä, eikä vaan niin et se tiimi niinku keskenään sitä miettii. Semmosiiki kokoonpanoja ehkä viime vuonna jossain vaihees oli, mut sitte ku aina ei oo koskaan kaikki yhtä aikaa paikalla niin sit siin ei mun mielest välttämättä aina se tiimin jäsen joka siin oli ei ottanu sitä vetäjän roolia eikä tavallaan tuonu sit sitä tii-min näkökulmaa siihen esille.”

Lukuvuoden alussa suunnitteluvastuu siirtyi oppimiskokonaisuudessa opettaville opettajille. Suunnitteluun oli varattu yksi kokonainen työpäivä ennen koulun alkua, sekä kaksi YT-aikaa jakson aikana. Yksi vastaajista huomioi vastauksessaan sen, että ilmiö oli laatuaan ensimmäi-nen ja alkoi heti lukuvuoden alussa, mikä osaltaan loi aloitukseen kiireen tuntua.

LO1: ”No siis ehkä sil taval, et vaikka sinänsä suunnittelulle oli kyl varattu aikaa sil-lon lukuvuoden alussa, mut sit kuitenkin se ilmiö alko heti. Se alko kuitenkin tosi no-peesti et sit pitäis olla niinku jo, tietää et mitä lähdetään tekemään ja miten alote-taan jotta se ei oo sit sellasta kaaosmaista. Nii kyl sitä aina vois olla enemmänki ai-kaa. Et se ei ala niin jotenki niinku rytinällä. Varsinki ku tää oli ensimmäinen ilmiö, monelle opettajalle ja sit varsinki oppilaille.”

Toinen vastaaja pohti samansuuntaisesti seuraavaa lukuvuotta ajatellen.

A02: ”Nii en tiä ens vuodelta et miten me voidaan tietää, jos ei tiedetä et kuka on töissä ja kuka opettaa mitäki, ja sit heti syksyl ekast jaksost alkaa ilmiöt, nii eihän ne nyt käytännös katsoen oo niihin saanu suunnitteluaikaa ennen ku se alkaa. Jakso pyörähtää käyntiin heti. Ja sit siin on ollu päällekkäisyyttä niinku viime jaksos ku oli YT-aikaa ilmiöön, nii siin ois ollu samaan aikaan just tän lähiympäristön tarkastelua

et miten meni ja samaan aikaan uudet ilmiöt, jollon mul oli siin neljäs juttu päällekkäin."

Suunnitteluajkojen päällekkäisyys koettiin haasteeksi yleisemminkin. Aineenopettajat opettivat samanaikaisesti useammassa ilmiökokonaisuudessa, mikä aiheutti päällekkäisyyttä suunnitteluajkojen osalta.

A01: "Ku sitä suunnitteluu oli siel YT-ajal ni mä ramppasin kahdessa ku mul meni tosiaan kaks ilmiö viime jaksos. Mä ramppasin siin kutosten ja nelosten välillä, et mä sain sit tietoo niinku vähä molemmista"

A02: "No just se on se ongelma et siihen oli liian vähän aikaa silleen mun mielest yhteisesti -- että se näyttää paperilla siltä et ilmiön suunnitteluu on ollu sillon, sillon ja sillon, mut jos sul on kolme ilmiö samas jaksos päällekkäin niin sit siin voi käydä niin et ei oo ollu missään niist suunnitteluist jonku ilmiön osalta."

Oppimiskokonaisuuden aikana opettajat suunnittelivat luokkakohtaisesti keskenään. Tätä epävirallista suunnittelua olisi yhden vastaajan mielestä voinut vielä kehittää, sillä kouluarjen keskellä suunnittelu jäi osittain sattuman varaan.

A02: "Yhteistyö suju hyvin, et siinä oltiin vastaanottavaisia ja joustavaisia puolin ja toisin, mä tiesin aika hyvin koko ajan ite mitä me ollaan tekemässä, mutta se perustu hyvin vahvasti siihen et me nähään käytävällä, sovitaan asioita, ja tavallaan vähän semmoseen tuuriin, mut mä oisin toivonu, et siin ois ollu enemmän semmosii tapaa-misii mis tietää et näkee ne opettajat, et se ei perustu siihen et jos sil hetkel ku näkee jonku kävelevän jossain ni muistaa sen asian ja kysyy sen. Et se nyt toimi tälle tuurilla, mut et se vois olla suunniteltu niin että siin ei tarvis olla tuurii mukana."

Yhteisen suunnittelun tarvetta korvattiin myös digitaalisilla viestintävälineillä. Tieto oppilaiden työskentelyvaiheista oli parhaiten selvillä samaa luokkaa opettavilla opettajilla silloin, kun luokka käytti portfoliota ja opettajat viestivät lisäksi keskenään.

A01: "Haastavaa oli tavallaan se että mul oli X:n luokka, niin X:llä oli itel niit tuntei niin paljon siinä, ja sit siin oli niinku "hups" se mun hissa siin välissä. Mut se meni aika näppärästi sillain et X ain laitto mul viestii et tähän asti me nyt päästiin, ja ne portfoliot löytyy sieltä ja täältä et sit mä tiesin mist mä haen ne, ja mihin X oli päässy nii sit mä vaan jatkoin siitä. Ja sit mä taas laitoin X:lle et no vähän taas saatiin eteenpäin täst ja palautin ne portfoliot."

Digitaalisessa yhteydenpidossa yritettiin ottaa myös uusia työkaluja käyttöön. Google Classroom mahdollistaisi yhteisen tiedonrakentelun, minkä lisäksi oppilaat voisivat tehdä ja näyttää tuotoksia myös kotona. Tällä kertaa Classroom-alustan käyttöönotto ei kuitenkaan onnistunut. Syy tähän jäi epäselväksi.

L02: "Mä tein sen sinne Google Classroomiin ilmiöhuoneen johon kutsuin kaikki ne mun luokkaa opettavat et se ois ollu se mistä kaikki ois löytäny ne tiedostot, ne kes-

keneräiset jutut ois ollu siellä. No sit jostain syystä se kutsu ei ollukaan menny kaille, tai sit osa ei vaan jostain syystä halunnu liittyä siihen, niin sitte loppuviimeks me käytettiin kuitenkin tota koulun Y-asemaa siinä et nyt tallennettiin sinne ja sitte se oli kaikille muille opettajille sitten kuitenkin lopulta se parempi, et se oli ehkä semmonen mun oma tavote et nyt mä otan sen käyttöön ja nyt ryhdytään käyttämään sitä mut sit se ei toteutunukaan.”

Silloin, kun yhtä luokkaa opetti ilmiössä vain kaksi opettajaa, tiedonvälitys oli mutkatonta.

L01: ”Sen toisen opettajan kanssa, jonka kanssa tehtiin yhteistyötä, niin suju kyl hyvin. Mutta sit mulla -- ei ollu monen opettajan kans yhteistyötä, että se oli sillee omal kohdalla helpompaa mitä sit ehkä joillakin joil oli yhteistyötä tosi monen muun opettajan kanssa.”

Kasvokkain tapahtuvalle suunnittelulle ei kuitenkaan välttämättä ollut riittävästi aikaa, kun luokan oppimiskokonaisuuteen osallistui useampia opettajia.

L01: ”En tiedä että miten sitte kokiko kaikki opettajat olevansa yhtä kartalla koko ajan mitä täs ilmiössä tapahtuu, et kulkiko se tieto kaikkien välillä sitte yhtä hyvin. Mä luulen et ei välttämättä. Et mitä enemmän on opettajia niin sitä vaikeempi löytää yhteist aikaa.”

Rinnakkaisluokkien välillä taas muut opettajat eivät tienneet, mitä toiset tekevät. Tähän toivottiin muutosta esimerkiksi yhtenäisemmällä struktuurilla, vaikka tosin yhdessä sovittu viikkokohtainen suunnitelma sisälsikin tämän suuntaista yhtenäisyyttä.

A01: ”Toki, kun tää on oppilaslähtöinen ilmiö niin eihän se koskaan voi olla sitä et siel tehdään yks yhteen joka paikassa. Mut olis semmoset yhteiset vaik askelmerkit tietsä et mis kohtaa olis samanlaista. -- En edes tiedä kauheesti sitäkään et ku X opetti hisaa ja Y, et miten, se jäi niinku. Et tavallaan nytku ruvetaan ens vuonna tekemään samaa, niin et se yhteistyö tiivistyisi, se on mun toive.”

Myös toinen vastaaja olisi toivonut lisää tiedon vaihtoa rinnakkaisluokkia opettavien opettajien välillä.

L01: ”Kuitenkin täs oli kolme luokkaa jotka teki tätä samaa ilmiötä niin sitte ois ollu kiva enemmänki, tuntu et ei kaikkien opettajien kans ei kyl ehtiny todellakaan niin paljon keskustelemaan mitä ois halunnu.”

Vastuu oppimiskokonaisuuden kulusta tuntui säilyttävän luokanopettajille. Tämä koettiin toisaalta luonnolliseksi, sillä luokanopettaja viettää eniten aikaa oppilasryhmän kanssa kouluarjessa. Toisaalta taas kaivattiin tasapainoa opettajien väliseen vastuunottoon ilmiöstä.

L02: ”Tavallaan totta kai siit oli niinku silleen kokonaisvastuussa luokanopettajana -- mut ku mullaki oli sit mun luokassa myös neljä muutaki opettajaa jotka opetti sitä ilmiötä sille mun luokalle, nii sit ehkä ois jotenki toivonu että he ois ottanu ehkä viel niinku myös enempi sitä kokonaisvastuuta tavallaan siitä et ei pelkästään niin et ”no

sano nyt mitä me nyt tehdään tällä tunnilla” vaan että ois ollu niinku vähän ehkä tasapainosempaa”

Toisaalta aineenopettajat kokivat oman osuutensa irrallisena kokonaisuudesta juuri siksi, että opettavat luokkaa vain kerran viikossa. Tämä vaikeuttaa kokonaisuuden hahmottamista, eivätkä aineenopettajat myöskään päässeet kunnolla lopettamaan kokonaisuutta, vaan kunkin aineenopettajan osalta prosessi jäi enemmän tai vähemmän avoimeksi.

A01: ”mun tunnit oli vähä irrallinen palikka siinä, sil tapaa et sit ku ne toteutettiin esimerkiksi ne kävelyt, ni mä en ollu siel mukana, et ois ollu kiva olla ite siin enemmän mut enhän mä päässy ku mul oli omat oppitunnit. Et olis päässy näkemään sit sen lopputuotoksen. Et vähän jotenkin aineenopettajan näkökulmast se oli nii irrallinen palikka siinä, et ei sit oikeen niinku hahmottanukaan sillai sitä kokonaisuut ja sit sitä lopputulost ei koskaan päässy näkemään ja kuulemaan”

Myös toinen haastatelluista luokanopettajista koki ilmiön hajanaisena, koska siihen varatut oppitunnit oli ripoteltu pitkin viikkoa, eikä oppilaille päässyt muodostumaan kokonaiskuvaa, ja heidän huomionsa tuli suunnata ilmiöön aina uudestaan.

L02: ”oli se tavallaan hyvä idea että sitä on niinku säännöllisesti et se on melkein joka päivä se kakkostunti, mut sit jotenki taas olis toivonu ehkä että ois ollu vaikka se päivä tai kaks. Et nyt ku se on se yksittäinen tunti, niin sit se on silleen että okei no meil on nyt tää ilmiömatikka, -- mut se että jos ois ollu vaikka se koko päivä, niin -- se ois vielä paremmin konkretisoitunu ehkä oppilaille se että mitä tässä ollaan tekemässä. Että alussa varsinki ku se oli pätkä siellä ja pätkä täällä niin niillä kesti ehkä päästä siihen mukaan et no mitä tässä puhutaan ja miten tää nyt liittyy kaikki siihen.”

Luokanopettajalla voi olla taipumus ajatella että yhden opettajan hallinnoima kokonaisuus saataisiin eheämmäksi.

L02: ”Että ehkä luokanopettajana tietysti ajattelee sitä että jos ite opettais ne kaikki nii sillon se ois helpompi, ja se ois enempi semmonen ehyt kokonaisuus.”

Kokonaisuuden suunnittelu ja suunnitelmien mukainen hallinta koettiin haastavaksi, koska työtapa oli uusi. Yksi haastatelluista toi esiin myös sen, että osa tunteista kuluu väkisinkin aivan muuhun, kuin oli suunniteltu. Myös teknisten ongelmien kanssa kamppailu voi syödä projektiin tarkoitettua aikaa.

L02: ”sit just se että ku sitä teki ensimmäistä kertaa, niin siin suunnitteluvaiheessa, et mitkä on ne realistiset, mitä kaikkee siinä ehtii, ja sit ku tulee aina niitä että no oho nyt nää tunnit meni johonki muuhun ja sitte ei koneet toimikaan tai jotain muuta tämmöstä mikä ei sitte onnistukaan. Et sit jossain vaihees tuntu et tää nyt junnaa vähän niinku paikallaan.”

Sahlbergin (1998, 191) mukaan uudistusten onnistumisen kannalta aika ja sen puute muodos-

taa pullonkaulan: opetussuunnitelman sisältöjen opettaminen koetaan aikaa vievinä, jolloin uudistuksiin ei tunnu jäävän riittävästi aikaa, ja toisaalta uusien toimintatapojen omaksuminen ja niiden mukaisen opetuksen valmistelu vievät aikaa moninkertaisesti totuttuun nähden.

Opettajilla oli realistinen käsitys siitä, mihin kokonaisuutta toteutettaessa aikaa oli hukattu. Kaksi haastatelluista mainitsi ajankäytön tehokkaamman suunnittelun oman työnsä kehityskohteena jatkossa.

LO2: "Ehkä nyt jos tekisin uudestaan niin sanoisin että ne jotenki pitäis saada jo aiemmin tavallaan työskentelemään sen oman juttunsa parissa, ja sit sitä kautta lähtee että se mikä siin tavallaan oli idea että ensin tutustutetaan niihin muihinkin paikkoihin ku vaan niihin mitä he jo listas siinä alussa, ku niihinkään ei tietysti pääse iha vaan silleen että no ni, nyt me mennään, et sit johonki [kotieläinpuistoon] pitää varata jo keväällä ne vierailuajat ja muut, ni sit se veny vähän turhan pitkälle että millon niillä oli ne omat paikat ja millon ne pääs työstämään vasta niitä. Et sit sen ois voinu alottaa jo aiemmin ja tavallaan sitte siitä nostaa enempi niitä asioita, mitä sitte opiskeltiin jo ennen sitä jonku muun materiaalin parissa."

AO2: "Kyl mä suunnittelisin sen ajankäytön paremmin. Et siin alushan mä haahuilin sellases toivemaailmas et aikaa on paljo, ja sit yhtäkkii meil oliki kiire. Et yrittäisin mieluummin pitää aluks kiirettä ja sit jos sitä aikaa sit jää yli ni siihen keksii sit tekemistä. Mut et nyt mä haahuilin et me tehtiin naulakkomerkkei ja tehtiin vaik mitä, ja sit tuli kiire."

Oppiaineiden ja kokonaisuuteen käytettyjen oppituntien määrä arvelutti yhtä vastaajaa.

LO1: "Mä koin että näit oppiaineita oli paljon tässä, et tää oli aika iso paketti ilmiöksi. Oliko niit ny kuus oppiainetta jos mä muistan oikein. Ja sit se -- että mun mielestä kaikki oppiaineet ei ehkä sitten tähän suunniteltuun ilmiökokonaisuuteen sopineet niin hyvin, mun mielestä. Se oli mun mielest haaste. Et ku se oli kuitenkin määrätty et kuinka monta oppituntia tähän käytetään niin sit niitä mun mielest oli aika paljon niitä tunteja."

Koska historia oli oppilaille aivan uusi oppiaine, historian opettaja aloitti jakson tiedonalalähtöiselle eheyttämiselle tyypillisellä tavalla tutustuttaen oppilaat aluksi tiedonalan perusteisiin. Käsitteiden ja tiedonalakohtaisen tiedonmuodostuksen luonteen ymmärtäminen mahdollistaa tarkasteltavien ilmiöiden ymmärtämisen (Juuti, Kairavuori & Tani 2015, 83).

AO1: "se oli muuten yks selkeesti ongelma, niil alko historia, niil ei ikinä ollu historiaa enne, ja sit se alko täl ilmiöllä. Ni, se oli vähän niinku mä olisin halunnu muutaman tunnin ees, ja mä kyl itseasias pidinki yhen tämmösen."

Tämän lisäksi vastaajasta oli tuntunut, ettei oppilaantuntemukseen ja luokan haltuunottoon tahtonut jäädä aikaa, koska opetti ryhmää vain kerran viikossa ja tällöinkin ilmiötyöskentelyn merkeissä.

A01: "Et jotenki ois toivonu et olis ollu ihan vähän aikaa pohjustaa, ja sit tutustuu niihin oppilaisiin, ne oli uusii oppilaita mulle. Ja mä tapasin niit vaa kerran viikos nii mul kesti iät ja ajat ennen ku mä opin niitte nimet."

Ilmiötyöskentelyn vapaamuotoisuus ja monipuolisuus, sekä oppilasryhmien eteneminen eri tahtiin tuntui vaikeuttavan oppilaisiin tutustumisen lisäksi työrauhan ylläpitoa.

A01: "Ja sit ku se oli semmost vapaamuotost sit ku mä en tietäny niitte nimii ni sit tuntu et se on ain semmost härdellii."

A02: "Ja sit työrauha on ollu haaste myös. Tosi levotonta."

Työrauhan lisäksi eri vaiheissa olevat ryhmätyöt koettiin haasteeksi myös opetuksen toteutuksen kannalta. Yksittäisen opettajan ohjatessa eri vaiheissa olevia ryhmiä eteen tuli valintatilanteita, joihin ei oikein tuntunut löytyvän oikeaa ratkaisua.

A02: "oli vaikeeta hallita välillä niin montaa eri vaihees olevaa ryhmätyöprojektii kerral, et ois voinu auttaa niit enemmän. Mut jos osa oli asemal kuvaamas, osa oli tääl luokas tekemäs maalauksii, ni se oli haasteellist et tavallaan missä mua nyt täs eniten tarvitaan? Ja et onks mahollist olla siel ja jättää viistoist oppilasta tänne luokkaan ja lähtee joidenki muutaman tyypin kaa jonneki kuvaamaan vaik mua ois ehkä siel just tarvittu. Se oli haaste. Et siin mä oisin arvostanu kovasti jos ois ollu samanainen opettaja siin mukana."

Suunniteltu ja toteutettu lopputuotos, posterit, näyttäytyi yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmään tottuneelle opettajalle pedagogisena askeleena taaksepäin.

L02: "Sit jotenki tuntu vähän et no mennäaks nyt niinku askel taaksepäin, että me on päästy tavallaan tästä jo niinku yli ja ohi, ja tää ei mun mielest oo niinku välttämät toimiva systeemi, niin nyt me sit kuitenkin niinku uudistutaan ja lähetään tekee ilmiötä niin nyt me otetaan nyt sitte tämmönen vanha posterisysteemi. Niin silleen ehkä siin oli niinku pieni ristiriita et tokihan siin nyt oli paljon kaikkee muutaki mut sit jotenki jossain vaihees mä viel mietin et niin, nyt tehään näitä ryhmätöitä sit mis on tää posterit. Mitkä ei mun mielest oo välttämättä niinku parhaita mahdollisia ollenkaan."

Posteriryhmätyön vapaamatkustuksen mahdollistava luonne ei ollut ilmiöopetuksen kannalta tarkoituksenmukaista. Yhteistoiminnallisen oppimisen keskeisen periaatteen, kaikkien yhtäläisen osallistumisen varmistamiseen ei ollut valitussa työtavassa riittävästi mahdollisuuksia (Sahlberg & Sharan 2001, 41).

L02: "Mut en mä tiedä et mikä ois ollu parempi -- ei voi sanoo et tommonen posteriryhmätyö nyt ois absoluuttisesti huono, mutta se että tommosessa, siinä helposti käy niin että siinä sitte ne on ne tietyt tyypit jotka tekee, ja sit ne tietyt tyypit jotka ei niin tee. Et sit yhteistoiminnallisessa ku jokasella on se oma alue vastuullaan, sun tehtävä on huolehtia että kaikki muut siinä ryhmässä tietää sen asian tai jotenki että tää on nyt sun pala joka sun pitää hoitaa, et ehkä tavallaan ku siinä yritti antaa sitte oppi-

laille sitä työnjaon vastuuta, niin sit ne työnjaot ei välttämättä ollu tasapuolisia. Toki, onkse -- sitte tavallaan eriyttämistä et osalla on niinku ei-niin-vaativia ne tehtävät. Vai että pitäiskö olla sit tavallaan kaikki vaatimukset samoilla, ja sit et jakautuks ne sen takia että joku ei oikeesti taidoiltaan pystyny, vai siks että se oli laiska? Mut -- että miks mä en käytä sitä posterityyppistä ryhmätyöskentelyä tai tommosta nii just et siinä tulee nää tämmöset kysymykset."

Yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmään tottuneelta luokalta jäivät pois roolit, joilla aiemmin oppilaiden yhtäläinen osallistuminen on varmistettu. Tämä johti tasapainoiluun työnjaon ohjaamisen ja oppilaille annetun vastuun määrän suhteen.

L02: "luokassahan meillä on nää roolit, jotka sitte aina pyörähtää ympäri, ni sit ku tehään jotain, nii oppilas tietää et no nyt mun rooli tässä on tää että nyt mä oon tää johtaja ja nyt mul on nää asiat tai et nyt mä oon sihteeri, nyt mä oon se joka kirjottaa, mut sit tossa ku ne oli niinku eri, ne ei ollu näissä kokoonpanoissa vaan ne oli sekasin ne kokoonpanot. Siinä tavallaan se oli niitten tehtävä miettiä ne roolit ja työnjaot, ni et missä menee myös se raja että kuinka paljon mun pitää ohjata sitä työnjakoa, ja kuinka paljon mä haluan antaa sitä omaa vastuuta. Semmosta tasapainotte-lua siinä. "

7.1.2 Oppilaslähtöisyys

Vastaajat pitivät oppilaslähtöisyyttä tärkeänä osana uudistuksessa ja kaikki vastanneet kokivat, että oppilaat olivat saaneet vaikuttaa oppimiskokonaisuuden kulkuun, joskin yhtä vastaajaa lukuun ottamatta kaikki olisivat jälkeinpäin toivoneet vielä voimakkaampaa oppilaslähtöisyyttä. Vastaajat kokivat opettajien päättäneen oppilaiden puolesta oppimiskokonaisuuden keskeiset asiat jättäen oppilaiden päätettäväksi vain oppisisältöihin liittyviä yksityiskohtia – olihan kokonaisuus suunniteltu melko pitkälle ennalta: tutkimisen tapa, eli oppiaineet ja välineet, sekä kokonaisuuden kesto ja lopputuotos olivat ennalta määrättyt. Kuten Lonka ym. (2015, 63) tuovat ilmi, ilmiöpohjaisen opettamisen yhteydessä oppimiskokonaisuuden opettajajohtoisuuden aste herättää pohdintaa siitä, voiko ennalta suunniteltu ja strukturoitu opiskelu olla myös ilmiölähtöistä. Se, millä tavalla oppilaiden oman aktiivisuuden ja oma-aloitteisuuden "tulisi" näkyä ilmiön jäsentämisessä ja oman ymmärryksen rakentamisessa herättää kysymyksiä. Myös kysymys siitä, miten varmistetaan oppilaille syntyvän yhtenäisen ja kokonaisvaltaisen kuva opittavasta ilmiöstä on opettajan pohdinnan keskeisiä kohteita.

Oppimiskokonaisuuden aihe itsessään ei ollut oppilaslähtöinen, mutta kokonaisuuden sisällä oppilaat saivat valita tutkimuskohteensa itse.

A01: "Se teema tai se aihe, sehän ei mun ymmärtääkseni ollu mikään oppilaitten toive -- Mutta tota sitkun sitä lähetettiin tekemään niin sehän oli hirveen vapaamuotost et ensin siin käytiin läpi niit lähiympäristön tärkeit paikkoja ja sit ne sai itse valkata

sen mikä heit kiinnosti ja sit sitä ne lähti niiku työstämään. Et sillai ne pääsi kyl vaikuttamaan siihe et mikä on se mitä he tutkii.”

Lopputuotos ei myöskään ollut oppilaslähtöinen. Yksi vastaajista pohti haastattelun aikana oppilaslähtöisyyden lisäämisen mahdollisuuksia lopputuotoksen osalta.

A02: ”mun mielest ne oppilaat ei saanu kauheesti vaikuttaa siihen esimerkiks et me oltiin päätetty se kiertokävely, ni mehän opettajat vaa päätettiin se. Ja siin ei kyl kysytty oppilailt sitä. Et ei ne siihen kyl vaikuttanu tavallaan siihen tekotapaan lopulta. Ja siihen et tekiks ne posterin vai ei niin ne kyl teki sit posterin. Ja siin ois must voinu ehkä olla kyl muute jouston varaa. Et siin ois voinu sen lopputuoksen hoitaa jonain muunaki ku posterina. Niinku vaik videona, tai. Nyt ku miettii.”

Toinen vastaaja mainitsi myös opettajien määrittäneen kokonaisuuden hyvin pitkälti ennalta, ja olisi toivonut lisää oppilaslähtöisyyttä tai vähintään vaihtoehtoja, joista valita. Vastaaja piti kuitenkin tärkeänä sitä, että opettajat luovat ennalta jonkinlaiset reunaehdot sille, mitä ja miten ilmiössä on mahdollista toteuttaa.

L01: ”No ainaki jos mä opettaisin uudelleen tätä neljännen luokan lähiympäristöilmiötä, niin mä haluaisin et se ois vielä oppilaslähtösempi -- mun mielest täs oli aika paljon opettajat miettineet jo etukäteen, määrittäneet et mitä asioit tehdään, et se kuitenkaa esimerkiks se kummioppilaiden kans kävely ei ollut oppilaiden idea, ja samoin siis tää lopputuotos seki oli opettajien määrittämä. Toki opettajan täytyy miettii jotain sellasii raameja et ei voi olla vaan mitä tahansa, et jotakin täytyy olla niinkun mietittynä, tai ainaki vaihtoehtoja.”

Toisaalta oppilaslähtöisyyden kasvattaminen olisi vaatinut lisää resursseja.

A02: ”Siin ois tarvittu paljon enemmän opettajii. Siin ois tarvinnu samanaikaisopettajan sinne kuvikseen siin vaihees, jos joku jotain videoita siel tekee. Niin, siin ois tarvittu resurssii huomattavasti enemmän. Ois ehkä nytki ollu paikallaan.”

Oppilaslähtöisyys voisi olla myös avain oppiainejakoisuuden murtamiseen. Oppilaiden suunnitellessa he eivät kenties tulisi ajatelleeksi asiaa samalla tapaa tiedonalalähtöisesti kuin opettajilla oli taipumuksena.

L01: ”Mutta siis vois olla mun mielest oppilaslähtösempää ja ehkä sit just sillon vois toteutua enemmän se että oppiainerajat rikkoutuu. Et jos mä tekisin tän uudelleen, tekisin jotenki eri tavalla sen, enemmän oppilaiden kans suunniteltais. Enemmän oppilaita osallistava ilmiö. Mä haluisin opettaa näit ilmiöitä niin, että ensin suunnitteltaisiin oppilaiden kanssa et mitä halutaan tutkia, ja sit tavallaan se lähtee siitä et mitä tavoitteita ja asioita siitä nousee sitte. Koska nyt se on niin päin että on mietitty etukäteen mitä oppiaineit tähän kuuluu ja sillon tavallaan niist oppiaineist on niinku tuotava jotakin tähän ilmiöön. Ja sit se voi olla oppilaille haastavaa miettiä vaikka täs lähiympäristöilmiössä vaik jotain matikkaa et mitä haluaisin tutkia ja miten nyt matematiikka liittyy siihen, et ennemmin niinku toisin päin. Et tavallaan nää tiukat raamit kyl rajaa mun mielestä aika paljon tätä ilmiötä et miten se toteutetaan ja just

et miten oppilaslähtöistä se voi olla. Ja sit se et ku täs on tietty määrä niit oppitunteja et sekin niin kuin määrittää että tän ilmiön on kestävä niin ja niin kauan aikaa, mutta ehkä siis voi olla et joku toinen onnistuu sitte näissäki raameis toteuttamaan tän eri tavalla mut mä koen ne haasteiksi”

Kuitenkin opettajien päättämät osiot olivat olleet oppilaiden palautteen perusteella mieluisia.

L01: ”oppilaat ku anto palautetta niin kyl he oli tykänneet monista asioista täs ilmiössä, esimerkiks ryhmätyöskentelyst, siit posterin tekemisestä, kummioppilaiden kans kävelystä. Et kyl sielt nous niinku useempii asioita mist oppilaat oli tykänneet”

Oppilaslähtöisyys toteutui kokonaisuudessa kunnolla vain siinä, että tutkittavan kohteen sai valita itse. Näiden valintojen pohjalta muodostettiin ryhmät, mitä ei kuitenkaan puhtaan oppilaslähtöisenä voi pitää; opettaja kuitenkin päätti ryhmien muodostamisen periaatteen, joka ei ollut ainoa mahdollinen. Lonkan ym. (2015, 64) mukaan opettajan tehtäviin kuuluu arvioida, milloin on tutkivan prosessin ja milloin taas strukturoidumman opiskelun aika. On tapauskohtaista, miten oppija- tai opettajalähtöiseksi oppimiskokonaisuutta kannattaa rakentaa. Jotkut oppisisällöt nivoutuvat toisia vaivattomammin osaksi laajempia ilmiökokonaisuuksia kuin toiset, minkä lisäksi oppimisympäristön, aikataulujen sekä opetussuunnitelman asettamat rajat vaikuttavat siihen, kuinka avoimeksi oppimisprosessin voi rakentaa. Toisinaan on perusteltua toteuttaa ilmiöpohjaisuuden kevyempiä muotoja, joissa esimerkiksi käsiteltävä ilmiökenttä on ennalta määrätty.

L01: ”oppilaat pääs vaikuttamaan siihen sillon ku ideoitiin yhdessä oppilaiden kanssa, että mitä kaikkea tähä lähiympäristöön liittyy, oli sellasii johdattelevia kysymyksiä, että mitkä on oppilaille tärkeitä ja sellasia kivoja paikkoja joissa oppilaat viettää aikaa, nii sit myös mietitti mikä kiinnostaa lähiympäristössä.”

A01: ”Opettaja esitteli seudun lähiympäristöä ja sitten oppilaat valitsivat aiheensa kiinnostuksen mukaan. Näiden pohjalta syntyi uudet ilmioryhmät.”

L02: ”Mun mielestä oppilaiden ois ehkä pitäny päästä enempiki vaikuttamaan, mutta nehän siinä ite sai tavallaan kertoo niitä niille tärkeitä paikkoja -- ja siitä muodostu ne ryhmät niistä niitten omista valinnoista.”

A02: ”No ne pääs vaikuttaa kyl siihen et mitä kohdetta ne tutki, ja luokan X kohal ne vaikutti hyvin paljon itse siihen kenen kanssa ne työskenteli ryhmätyötä.”

Yksi luokista tosiaan sai muodostaa ryhmät vapaammin, mistä kerroin kappaleessa 6.2. Kyseistä luokkaa opettanut aineenopettaja mainitsi tämän ryhmäjaon esimerkkinä oppilaslähtöisyydestä ja vastuunotosta.

A02: ”mun mielest siin oli onnistunutta se hieno työ minkä oppilaat teki ite sen ryhmän muovautumisen kaa, ku ne mullisti sitä ryhmää vähän välii, ni se oli must niilt

tavallaan onnistuminen ite löytää sellanen porukka kenen kaa se ryhmätyö onnistuu ja ottaa siit vastuuta. Ja ne otti paljon vastuuta siit et ne kerto myös mulle missä ryhmässä kukin milloinkin on. Ja ne oli tosi monet siitä kartalla hyvin et missä kenenki pitää olla. Et tavallaan semmoses sopimisessa ja semmosessa täs oppilaat onnistu hienosti.”

Yksi haastatelluista koki oppilaslähtöisyyden määrän riittäväksi, muut taas ilmaisivat toiveensa oppilaslähtöisyyden lisäämisestä. Pohdintaa syntyi kuitenkin siitä, missä määrin opettajajohtoisuudelle ja selkeille ennalta määritellyille tehtävänannoille oli tarvetta, ja olisivatko oppilaat olleet valmiita vielä vapaampaan ja oppilaslähtöisempään kokonaisuuteen heti ensimmäisen monialaisen kokonaisuuden kohdalla.

L02: ”Olihan se aika ylhäältäpäin määritelty tavallaan et mitä siitä pitää tehdä. Ja sille annettu rajat et toisaalta, se että kuinka paljon ne ite ois osannu ja pystyny sit, jos niille ei ois annettu selkeitä ohjeita. Et mun mielest ainaki kunnes mä sit toin sen et no tämmösii asioita siinä teijän esittelyssä ja siinä pitäis olla, nii sit niillä oikeestaan vast kunnolla käynnisty se työskentely. Et toki siinäki ois voinu niinku miettiä sitä rakennetta ehkä oppilaitten kanssa yhdessä, et no mitä siinä pitäis olla.”

Oppilaan oman ”äänen” esiin tulemistä toivottiin myös lisää. Lonkan ym. (2015, 59–60) mukaan oppimisen ulkoista säätelyä vähentämällä voidaan antaa mahdollisuuksia vastuullisuuden kasvamiseen ja oppilaan toimijuuden vahvistumiseen. Oppimisen tavoitteiden, toteutustapojen, lopputuotoksen sekä arviointiperusteiden pohtiminen oppimistehtävänä vahvistaa oppilaiden toimijuutta.

L02: ”No ehkä niinku vielä tätä nyt toteutunutta ilmiötä enemmän mä toivosin et oppilaalla ois vahvemmin se hänen oma näkemys ja se oma ajatus ja suuntaus sais siinä tulla niinku esille, et se ei olis niin vahvasti ylhäältä ohjattu, kun sitte niinku ns. perinteisessä opetuksessa, sit ne on opettajan määrittelemiä aika pitkälti ne aiheet että mitä tehdään. Joskin niissä nyt sit aika paljon sitte oppilas pystyy itse valitsee että miten hän tekee tai mitä niistä valitsee mut kuitenkin et se ois enempi niinku oppilaslähtöistä ja oppilas pystyis vaikuttamaan siihen et miten hän sitä asiaa työstää ja mistä hän on kiinnostunu.”

Kaikki haastatellut kokivat oppilaslähtöisyyden ensisijaisen tärkeäksi monialaisia oppimiskokonaisuuksia toteutettaessa ja suunniteltaessa. Oppilaslähtöisyys nähtiin paremman opiskelumotivaation mahdollistajana, kuten kaksi haastatelluista asian ilmaisi.

L02: ”Oppilaiden omakohtaiset kokemukset ja kiinnostuksen kohteet, vahvuudet ja taidot pääsevät esiin ja sitä kautta voi syntyä suurempi sisäinen motivaatio sekä merkitys oppilaalle itselleen.”

A02: ”Oppilaslähtöisyys voisi nähdäkseni vaikuttaa oppilaiden motivaatioon kohottavasti eli, kun oppilaalla on tunne, että hän on valinnut jonkin tekotavan tai tehtävän oletan, että hän myös sitoutuisi sen tekemiseen paremmin.”

Haastatellut olivat yksimielisiä siinä, että oppilaslähtöisyyttä ei voi noin vain ”antaa” toteutettavaksi, vaan siihen on työtapana niin oppilaiden kuin opettajienkin opeteltava. Lonkan ym. (2015, 60–61) mukaan tällainen vastuun siirtäminen edellyttääkin paljon keskustelua ja oman ajattelun reflektointia oppilaiden kanssa, ja on yksi suurimmista haasteista, mutta onnistuessaan yksi arvokkaimmista tuloksista ilmiölähtöisessä opetuksessa.

7.1.3 Arviointi

Arviointia toteutettiin arviointitaulukoilla, joihin oli tarkoitus pohtia yhdessä oppilaiden kanssa tavoitteet ja arvioinnin kriteerit. Kuitenkin kuten kappaleessa 6.3 kerroin, valtaosa näistä oli hahmoteltu jo esisuunnittelussa edellisenä lukuvuonna.

A02: ”Mun mielest se arviointi sit kuitenkin onnistu. Se lappu minkä mä jaoin, ja mihin ne laitto ne ruksit ja ne kommentit mitä mä olin kysynyt, nii se avas kyl mulle sitä oppilaiden ajatusta siitä mitä niil jäi mielee.”

Toinen aineenopettajista vastasi oppilaiden tekemään itsearviointiin, mutta vastaamisen tekeminen toteutus herätti kysymyksiä – ei ollut varmaa, saavatko oppilaat palautteen nähdäkseen.

A02: ”Ja mähän tein niille sanallisen arvioinnin myös Wilmaan jokaiselle ilmiöstä -- et sit ku mä olin teettänyt niillä sen lapun, ni mun oli helppo siit naputella niille niinku tavallaan vastaus. Et käytiin tavallaan semmonen viestinvaihto ku ne palautti mulle sen lapun ja mä kirjoitin niille siihen vastauksen. Mut mä en tiedä et onks ne nähny niitä.”

Ilmiön ja opetettavan aineen arvioinnin suhde koettiin pulmalliseksi. Toinen aineenopettajista oli epävarma sen suhteen, miten ilmiöjakson ja myöhemmin toteutuvan ”perinteisen” opetusjakson arvioinnit tulisi sovittaa yhteen. Lisäksi koska kokonaisuuden arvioinnin toteutti luokan oma opettaja, jäi arviointiprosessi aineenopettajalle etäiseksi.

A01: ”No tää jäi kyl, mun täytyy sanoa et hyvin jotenki sillain niiku hämäräks. Siis totta kai se vaikuttaa siihen emoaineeseen, mut ku tilanne on se että ykkösjaksos oli tää niitten ilmiö, ja sit mul on nelosjaksos seuraavaks niitte hissaa. Et tää jotenki tuntuu niinku jotenki hankalalta, et -- sit mun pitäis palata niihin asioihin siel neljännesjaksos et ’muistatko muuten sillon siellä ilmiössä’, et tää on viel niinku mul vähä hakuses et miten mun olis tän ilmiöprosessin aikan pitänyt pitää niist oppilaista tavallaan tai edes niist ryhmistä jotenki niinku semmost, niillähän oli ne tavoitetaulukot, ja varmaan X käyttiki niitä, mut kyl mä näin et se mun rooli jäi siit arvioinnist nyt. Mä en ees tiä miten ne on arvioitu.”

Haastatellut luokanopettajat pitivät omille luokilleen ryhmäkohtaiset arviointikeskustelut. Näiden toteuttamiseen ei kuitenkaan tuntunut olevan riittävästi aikaa.

L01: ”lopuksi mä kävin viel sellaset arviointikeskustelut jokaisen ryhmän kanssa. Sit

se ois ollu kiva et ois ehtiny käydä viel jokaisen oppilaan kanssa siit omast työskentelystä ryhmässä, mutta ei sille vaan löytyny aikaa valitettavasti tai en saanu järjestettyä aikaa. Et se ois ollu kyl kiva myöskin saada tehtyä.”

LO1 oli ottanut arviointitaulukot käyttöön projektin loppupuolella, jolloin oppilaiden kanssa oli määritelty arvioinnin kriteerit, minkä jälkeen oppilaat olivat arvioineet omaa ja ryhmän onnistumista suhteessa niihin.

Myös toinen haastatelluista luokanopettajista oli kokenut ajan löytämisen arviointikeskusteluille hankalana.

LO2: ”Ja sit ehkä haasteena se että sitte lopussa ku me käytiin niitä arviointikeskusteluja ni se aika löytää sille että yhen ryhmän kanssa pystyy oikeesti istumaan alas, ku sit kuvittelee et se muu luokka tekee jotain juttua x siellä luokassa, ja sit ne ramppaa siinä ovella, et ope hei toi tekee sitä ja toi tätä et millon on se aika sille arvioinnille.”

Myöskin arvioinnin kriteerien hahmotteleminen oppilaiden kanssa oli työlästä. Tälle löytyi yksinkertainen selitys, sillä työtapana oli opettajalle sekä oppilaille aivan uusi.

LO2: ”Kyl se on aika työläs se vaihe kun sitä tavotetaulukkoa laatii noitten kanssa ainaki tässä vaiheessa ku ite ei oo siihen viel niin harjaantunu eikä oppilaat. Kyl se on aika raskas prosessi.”

Arvioinnin asteikkona käytetyt sanat välttävä, tyydyttävä, hyvä ja kiitettävä olivat opettajien päättämiä, eivätkä tuntuneet avaavan oppilaille ajatusta arvioinnin skaalasta.

LO2: ”Haasteita ja ongelmia arvioinnissa tuotti just se et ku ne oli tekemäs sitä ekaa kertaa ja sit ku me mietittiin et no mikä on välttävää tai mikä kiitettävää, ni niitten mielest kiitettävä on et kaikki onnistuu, ja sit välttävä on että mikään ei onnistu. Et ku se välttäväkin on tavallaan et kylhän sä jotain jo siinäkin osaat, et ne sanatkin on vähän ehkä, se nyt on sitte taas toinen juttu kokonaan, mut se että kun ne oli tekemäs tätä ekaa kertaa, se oli ehkä vähän semmost raskassoutusta ja vaati todella paljon opettajan ohjausta ja yhteenvetoa. Ja se on varmaan semmonen mikä kehittyy nyt ku oppilaat alkaa ja opettajat alkaa tehdä niitä enempi.”

Arviointikeskustelu – ja etenkin siihen yhdistetty vertaisarviointi – toi esiin uusia näkökulmia ja antoi oppilaille työkaluja ja tilaa käsitellä itsereflektiivisesti omaa toimintaansa oppimiskokonaisuudessa. Lonkan ym. (2015, 66) mukaan ilmiölähtöisen oppimisen arvioinnissa oppilaiden on tärkeää oppia arvioimaan omaa prosessiaan sekä omaa ja toisten toimintaa projektin eri vaiheissa.

LO2: ”Mut se oli mun mielest just kiva et ne osas osa tosi hyvin kertoo siitä ja antaa perusteluja ja sit ehkä myös -- heräs ajattelemaan sitä että no okei – ku sit se oli pilkottu viel pienempiin osiin – että no, miten oikeesti mulla tää juttu suju, että no ei ehkä sujunu neljän tähden arvoisesti, et niitten mun mielest oma arviointikyky jo ton prosessin aikana kasvo ja kehitty aika paljon.”

Arvioinnin monipuolisuuden LO2 koki onnistuneen hyvin. Haastateltu arveli arviointitaulukon ohjanneen oppilaitakin ajattelemaan arviointia laajemmin koko prosessia koskevana, ei pelkästään lopputuotoksen arviointina. Lonkan ym. (2015, 66) mukaan arvioinnin tulee koskea koko prosessia, ja arviointiin osallistuvat kaikki osallistujat.

LO2: "Ja siinä kuitenkin arvioitiin sitä prosessia koko sen matkan aikana, että jos se ois tehty vaan niin et lopussa ois arvioitu vaan se posterit tai vaan se esittely, niin silloin se ois mun mielestä mennyt metsään. Mut et tässä kuitenki matkan varrellaki tehtiin sitä arviointia ja mietittiin niit kaikkii muita asioita, et sit lopussa vasta arvioitiin se posterit ja se esitys, ja ne oli siin tavotetaulukossaki vaa yks osa sitä, et tavallaan oppilailleki se ehkä näkyy sen tavotetaulukon sisältä, ne pystyy kattoo et täämösii asioita tässä on niinku tehty, ja täämösii asioita arvioidaan tässä, eikä pelkää sitä posteria."

Toinen aineenopettaja koki epävarmuutta siitä, miten arviointi tulisi tehdä. Opettaja teki kuitenkin oman itsenäisen ratkaisun, mitä piti itse sinänsä hyvänä mutta toivoi samalla yhtenäisen linjan kehittämistä arviointikäytäntöihin.

AO2: "No sen ois just voinu haluta tietää et mihin mä sen ilmiön kuviksen osalta arvioin, just esimerkiks Wilmassa. Ja et mitä mult odotetaan siin et riittäaks pelkkä S et nää on nyt suorittanu vai olikse se just tarpeenki laittaa sinne semmonen lause. Tai olisko mult toivottu jotain muuta ni mä en keltään kuullu minkäänlaist ohjetta siihen vaa ratkasin iha ite. Ja se on just ehkä semmonen mitä pitäis kehittää, siihen pitäis must tehdä semmonen yhtenäinen linja niinku meidän koulus on näit yhtenäisii linjoja yhteen jos toiseenki asiaan, ni siihen mä itseasias ihan jopa toivoisin sitä yhtenäist linjaa. Sit se ois selkeet, et okei nyt tää menee näin ja sillä hyvä."

Arviointitavan koettiin tukevan ja opettavan vertaisoppimisen taitoja. Toinen aineenopettajista kuvaili, miten pienellä ohjauksella oli saanut oppilaat pohtimaan tosissaan vertaisarvioinnin osa-alueita.

LO2: "Tapahtu vertaisoppimista selkeesti, ja sitte kun me käytiin lopussa kaikkien kanssa se arviointikeskustelu, käytiin sitä taulukko läpi ku sitä aina matkan varrella sit ruksittiin että no missä me mennään meidän omasta mielestä tässä ja tässä arviointitavassa asiassa ja sitte jokaisella oli oma minä ryhmän osana -palikka jota he sit seuras ja mietti et missä he nyt menee, niin osa osas tosi hienosti arvioida -- koko sitä ryhmän toimintaa, mut myös sitä toista -- et ne myös oppi mun mielestä siinä myös arvioimaan toistansa ja katsomaan sitä toista, ei vaan silleen et 'no tosi hyvin sä vedit', vaan että sieltä sit ku joiltaki piti lypsää vähä enempi mut se et he osas nimeä siellä et no tää teki hyvin tän jutun. Et tavallaan ku ne on työskennelly yhdessä, nii ovat panneet merkille toistensa tapoja, ja sit myös oppineet toisiltaan niit asioita."

Haastatellut kokivat ilmiölähtöisten kokonaisuuksien vaikuttavan oppimisen arviointiin myönteisesti lisäämällä itse- ja vertaisarvioinnin taitojen harjoittelua sekä suuntaamalla arviointia lopputuotoksen sijaan kokonaisuuden tarkasteluun. Arviointitaulukon lisäksi jatkuvaa arviointia toteutettiin antamalla toiminnan aikaista kannustavaa palautetta. Aineiston

perusteella arviointi näyttäytyy pikemminkin yhtenä oppimisen kohteena kuin perinteisenä opettajan suorittamana evaluaationa. Arvioinnin prosessisuuntautuneisuutta ja nivoutumista osaksi kaikkea muuta toimintaa pidettiin tärkeänä tavoitteena, mikä Lonkan ym. (2015, 66) mukaan auttaa oppilaita irtautumaan tuloskeskeisyydestä ja kiinnostumaan oppimisesta ja oman ajattelunsa kehittämisestä.

7.2 TAIDOT JA SISÄLLÖT

Opetussuunnitelman perusteiden mukaan oppiaineet ja koulutyö ovat välineitä laaja-alaisen osaamisen edistämiseen (Halinen & Jääskeläinen 2015, 32), jolloin oppiaineiden sisältöjen oppimisen sijaan huomiota on kiinnitettävä oppiaineiden ja niille läheisten tieteenalojen käytänteiden välinearvoon laaja-alaisen taitojen omaksumisessa. Haastatteluaineiston perusteella haastatellut opettajat olivat sisäistäneet tämän ajatuksen ja toteuttivat kokonaisuutta nimenomaisena tavoitteenaan erilaisten taitojen edistäminen.

7.2.1 Taitojen ja sisältöjen suhde

Oppimiskokonaisuuden raamit tulisi toisen luokanopettajan mielestä laatia ensisijaisesti laaja-alaisen taitojen oppimista silmällä pitäen. Sisällöt tulisivat tällöin valikoituneiksi näiden sekä oppilaiden mielenkiinnon suuntaisesti.

L01: "sen pitäis mennä niin et taidot edellä ja sit tavallaan mun mielest sillan pitäis olla sen koko ilmiökokonaisuuden sellanen et se sallii myös sen, et mennään ne taidot edellä ja et se ois mahdollisimman myös oppilaslähtöistä. -- Se on mun mielest se tavote ja tärkeintä miettii et mitä vaikka noist laaja-alasist tavoitteista halutaan et täs ilmiössä opitaan. Ja sit muuten et se tavallaan nousee sit siit ilmiöstä se et mitä muita asioita siinä opitaan."

Historian aineenopettaja ei kokenut, että jakson aikana olisi jäänyt oppiaineen sisältöjä käsittelemättä, sillä tätä vuotta aiemmin historian oppiaine alkoi viidennellä luokalla.

A01: "mul oli tavallaan sillai hedelmällinen et ku -- historiaakaan ei opetettu ennen neloselta. Et -- se ei häirinnyt mua ku mä olin niinku sen päättäny jo päässäni et nyt tää on tää ilmiö ja -- joskus sit myöhemmin tulee niitten historian sisältöjen vuoro."

Tieto- ja viestintäteknologisia taitoja keskeisemmiksi oppimiskokonaisuuden aikana nousivat toisen luokanopettajan mielestä erilaiset yhteistyötaidot. Opetussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus 2014, 27) mainitut vuorovaikutuksen ja monipuolisen työskentelyn periaatteet siis tulivat kokonaisuudessa hyvin esiin.

L01: "mun mielest jos ajattelee sellasii laaja-alasii taitoja niinku vuorovaikustaidot, oli mun mielest tosi keskeises osassa tässä, no sit toki myös ne TVT-taidot, mut ei mun mielest ne ei ollu ehkä niinku keskeisimmät et mä sanoisin vuorovaikutustaidot ja sit viel tää tarkemmin ryhmätyöskentelytaidot oli tosi keskeises roolissa."

Kaikki haastatelluista pitivät yhteistyötaitojen oppimista keskeisenä. Juutin ym. (2015, 78) mukaan siinä missä oppiainejakoista opetusta leimaa tavoitteellisuus (tiedonalan sisältöjen, taitojen ja käsitteiden oppiminen), korostuu eheyttävissä lähestymistavoissa juuri vuorovaikutteisuus. Loput kolme haastateltua korostivat myös tieto- ja viestintäteknologian taitoja, erityisesti tiedonkäsittely- ja tiedonhakutaitojen opettelemista.

A02: "tiedonhaku ja sellanen ehkä nous sit lopulta keskeisimmäks, mutta kuvan suhteen mä korostin sitä valokuvausta ja niitä valokuvauksen perusasioita, et kyl me maalattiin ja piirrettiin myös mut se ei ollu mun mielest niin keskeistä."

L02: "No se tiedonkäsittely, tekstinkäsittely, tiedonhaku, tietotekstin laatiminen, ryhmässä työskentely, no ehkä no jos otetaan keskeisimmät nii ne oli mun mielest ehkä ne."

A01: "ne taidot oli just sitä tiedonhakua, tekstin kirjoittamista, valokuvaamista, karttoja. Ja kyllä täs ilmiös ylipäättänsä, kaikis ilmiöis on se semmonen yhdes tekeminen, yhdes oppiminen, tutkiva oppiminen, yhteistyö."

7.2.2 Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen

Aineisto vastasi melko hyvin Norrenan (2015, 47) huomiota siitä, miten keskeinen väline tieto- ja viestintäteknologia on ylipäättään kaikkien laaja-alaisten taitojen oppimisessa, jolloin se tulee herkästi joko lomittuneeksi muihin taitoihin tai sen merkitystä tullaan korostaneeksi irrallisena osana kokonaisuutta. On vaikeaa rajata tarkasti, missä kohtaa tieto- ja viestintäteknologia on oppimisen väline ja missä kohtaa sen kohde. Toisaalta tämä on myös ilmiöoppimisen keskeinen idea. Kuvataiteen opettaja pohti eroa siinä, onko tähdellistä opetella jonkin tietyn sovelluksen käyttämistä vai sovelluksesta riippumattomia kuvankäsittelyn perusperiaatteita.

A02: "Ehkä vois viel sitä digitaalisuutta mieltii et oisko sinne voinu jotain sovellusta tai semmost käyttää. Mut en mä tiedä oisko se ollu kuitenkaa sit tarpeen. Kyl mä ehkä enemmän siihen kuvankäsittelyn suuntaan sitä sit kehittäisin. Kuitenki ne sovellukset ne on niin semmosii vaihtuvia ja tavallaan vähä pinnallisia ehkä et tavallaan mieluummin mä opettelisin sit mieluummin kuvankäsittelyä ja semmost mihi liittyy kuvallisen ajattelun ja kuvan rakentamisen asioita. Ku ainakaa leikkii millää lelusovelluksilla."

TVT-taitojen osalta saatiin opettajien mielestä konkreettisia oppimistuloksia. Haastatellut oli-

vat panneet merkille kehittymistä erilaisten taitojen osalta.

A02: "Me mun mielest saatiin syvennettyä niille uusia taitoja siitä digikuvaamisesta, mitä ne ei ollu miettiny, ku me katottiin sit niit kuvii tääl ja mietitti uudestaan niit rajauksii ja sommittelu ja muita, ni ne oli oppinu siitä enemmän, mitä ne oli osannu ennestään."

L02: "Kyl mä sanoisin et nyt oppilas osaa kirjoittaa Word-tiedoston, tallentaa sen ja muokata sitä tekstiä. Et tekstinkäsittely, tiedonhaku ja sit kuvaamis- ja kuvan muokaus- ja käsittelytaidot, niin kyl mun mielest ne voi sanoo et ne tavoitteet täytytty. Et vaikka ne nyt on sitte muka diginatiiveja ja muuta niin semmonen muu ku pelaaminen, ni ei se nyt niillä ihan kamalan vahvaa vielä ole."

Kaikki TVT-taitojen tavoitteet eivät kuitenkaan pysyneet kyydissä. Osa ennalta suunnitelluista TVT-taitojen opetteluun liittyvistä ideoista jäi joko kesken tai jätettiin kokonaan pois.

L02: "No ois ehkä pitäny näkyä mun mielest enempiäkin, ja mitä siin alus suunniteltiin et mitä kaikkee siin vois olla, must tuntuu et aika paljon kaikkee muutakin mitä alussa suunnitteli ja kuvitteli niin sit se joko jäi pois tai sitte se jotenki jäi kesken tai muuta, et tosi paljon siitä jäi pois, osa ei haittaakaan vaikka jäi ja osa oli sitte semmost et ois ollu ihan kiva saada se siihen viel mukaan."

Pois jääneitä TVT-taitoihin liittyviä ideoita olivat mm. QR-koodien hyödyntäminen opetuksessa, blogin kirjoittaminen oppilaiden kanssa sekä videoiden kuvaaminen ja editointi. Haastatteluaineiston ja omien havaintojeni pohjalta väitänkin, että käsitellyt taidot, lähdekriittisyys ja tekstin tuottaminen ovat itsessään tärkeitä ja aikaa vieviä opittavia, ja kovin monen muun TVT-taidon yhdistäminen samaan ilmiöön olisi voinut haitata niiden oppimista.

Myös oppilaiden omien laitteiden käyttötaitojen kehittäminen koettiin merkityksellisenä osana TVT-taitojen oppimista. Seuraavassa kuvataiteen opettajan sitaatissa tulee myös ilmi se, miten tieto- ja viestintäteknologisten taitojen koetaan lomittuvan muiden laaja-alaisten taitojen, kuten ajattelun taitojen kanssa.

A02: "No just sen digikameran tai no mä en ottanu noit pokkareit ku mä lähin siitä et niil on käytös ne puhelimet itellään, ni otetaan sellast kalustoo mitä ne käyttää, joka on niille tuttu mut ehkä siin pystyy opettaa vähä sen käytöst lisää. Otettiin kuvakulmii, rajausta, sen sellasta. Tavallaan että -- miten sitä voi käyttää paremmin. Mut tavallaanhan se on niinku ajattelun taitoja, sun pitää ajatella sitä kuvaa. Tai se yhdistää ne kaks."

Yhtä lukuun ottamatta haastatellut eivät olleet kokeneet mainittavia vastoinkäymisiä, lähinnä laitteiden tilapäisiä toimintaongelmia. Laitteet olivat riittäneet ja niitä oli ollut varattavissa oikeaan aikaan. Ainoastaan yhdellä haastatelluista oli käynyt huono tuuri laitteiden varaustaikataulun kanssa, eikä tietokoneluokka ollut jakson aikana lainkaan käytettävissä.

A02: "ehkä siin olis voinu olla mahollisuudet sille kuvankäsittelylle tai siin olis ollu hyvät mahikset sille, jos meil olis ATK-luokka käytössä, mut se oli niin varattu et sitä mä en sit onnistunu saamaan millekään kerralle. Eli toisin sanoen oli puutteelliset välineet kuitenkin sitte."

Tieto- ja viestintäteknologisten taitojen opettelussa vertaisoppiminen pääsi esiin.

LO1: "Joo siis kyl mä uskon et siel -- varsinki näiden pienten ryhmien mis oppilaat oli jakaantunu pienempiin ryhmiin työskentelemään niin niiden sisällä kyllä näky sitä et sellanen joka tiesi jostakin asiast enemmän tai osas esimerkiksi nyt näillä tableteilla työskennellä niin sitte autto tai opetti toiselle."

7.2.3 Luokka- ja oppiainerajojen ylittäminen

Oppimiskokonaisuuteen oli suunnitelmassa sisällytetty luokkarajojen ylittämisen mahdollisuuksia ainoastaan lopputuotoksen osalta, jossa neljäsluokkalaisten oli suunniteltu kävelyttävän kummiluokkansa tutkittavissa kohteissa. Prosessin aikaista luokkarajojen ylittämistä pyrittiin toteuttamaan yhdellä oppitunnilla kokonaisuuden loppupuoella. Tällöin rinnakkaisluokkien oppilaat yhdistettiin tutkimusryhmittäin jakamaan tuloksiaan muiden luokkien vastaavaa kohdetta tutkineille ryhmille. Tämä kuitenkin toteutettiin enemmän tempauksena kuin johdonmukaisena työtapana, eikä siihen sen kummemmin palattu.

Rinnakkaisluokkien välistä yhteistyötä pidettiin tärkeänä ja tulevaa ajatellen sille toivottiin vakaampaa osaa kokonaisuudessa jo suunnitelman tasolla. Kaksi haastatelluista esitti suoraan toiveen rinnakkaisluokkien yhteistyön lisäämisestä.

A01: "Et enemmän vois olla sitä rinnakkaisluokkien kans tapahtuvaa yhteistyötä. Et nyt mä vaan puuhastelin sen X:n luokan kans enkä tiiä yhtään mitä ne muut on tehny."

LO2: "Ja sit se että kun sitä olis ehkä voinu tehdä enemmänki sitä mitä tehtiin sit siin lopussa vasta et ne ryhmittä -- niiku kaikkien nelosluokkien kerralla, et sit ne niinku sai, näki et mitä toiset on tehny, ja sit et mitä meillä on et voidaanks me saada noilta jotain ideoita tai kokemuksia niin sitä ois voinu tehdä ehkä enempiki."

Rinnakkaisluokkien yhteistyölle olisi ollut mahdollisuuksia, sillä moni ilmiöoppitunti oli eri luokilla samaan aikaan. Kuitenkaan jakson aikana yhteistyötä ei vielä oikein hoksattu ehdottaa.

A01: "mä olisin toivonu siihen enemmän, -- et me oltais voitu niinku yhdistää ne kaks porukkaa mut ei me sit. Ei siin sit vaan ku tää näin uus juttu on niin ei osattu tehdä esimerkiksi semmost et me oltais yhdessä lähdetty käymään jossaki."

Lopputuotoksen yhteydessä kummiluokan toteutetut kulttuurikävelyt tutkituissa kohteissa koettiin hyväksi ja kasvatuksellisesti tarkoituksenmukaiseksi osaksi kokonaisuutta. Toisen haastatellun luokanopettajan mukaan pienempiä oppilaita ohjatessaan ja opettaessaan neljäs-luokkalaiset ylittivät itsensä.

A01: "Ja se oli must tosi kiva idea et sit ne kuljetti ne ykköset. Et siinähän ylitty sit taas ne luokkarajat."

L01: "positiivisena jäi myös mieleen se yhteistyö kummiluokan kanssa et siin oppilaat sai vastuuta ja oppi tällast esiintymistä ja pienemmille opettamista, et tuntu et siinä roolissa oppilaat kyllä jotenki ylitti itsensä."

Kaikki haastatelluista pitivät oppiainerajojen ylittämistä ensisijaisen tärkeänä. Se onkin moni-alaisten oppimiskokonaisuuksien lähtökohta (esim. Cantell 2015, 12) ja tuottaa kenties näkyvimmän muutoksen opettajan arjessa. Juutin ym. (2015, 81) mukaan Suomessa on tähän erinomaiset puitteet, sillä opetussuunnitelmaan on jätetty tilaa opetuksen eheyttämiseksi, minkä lisäksi tärkeään opettajuuteen sisältyy ajatus siitä, että ainejakoisuuden ja opetuksen eheyttämisen yhdistäminen on opettajan asiantuntemuksen ja pedagogisen silmän avulla mahdollista.

Haastateltavat toivat hyvin esiin perusteluja sille, miksi kokevat oppiainerajojen häivyttämisen oppimisen kannalta hyödylliseksi. Monitieteisen maailmankuvan oppiminen ja maailman tarkastelu eri tieteenalojen näkökulmista nähtiin hyödyllisenä tulevaisuuden kansalaiseksi kasvamisessa.

A01: "Ainerajojen häivyttäminen on tärkeää, koska eihän elävä maailmakaan koostu eri oppiaineista vaan erilaisista ilmiöistä / teemoista. Lapset siis oppivat tulevaisuuden kansalaisiksi paremmin tutkiessaan heille mielekkäitä ilmiöitä ilman oppiainerajoja."

L02: "Ilmiöpohjaisen oppimisen tavoitteena on käsittääkseni kokonaisvaltaiset ja todelliset ilmiöt, joiden kaikkia "ongelmia" tai näkökulmia ei ole tarkoituksenmukaista tai mahdollistakaan aina lokeroida tarkasti oppiaineiden mukaan."

A02: "Ajatukseni oppiainerajojen ylittämisessä oli, että kun maailmassakaan ihminen ei kohtaa koulussa ainerajoissa opetettavia asioita lokerossa, niin ehkä koulukin voisi olla lähempänä käytäntöä joskus. Esim. ostoksilla käydessä on hyvä osata muutakin kuin laskea hintoja arvioida esim. tuotteen visuaalisuutta tai ekologisuutta."

Oppiainerajojen häivyttäminen ei kuitenkaan aina onnistunut halutulla tavalla, sillä ilmiökokonaisuuteen sisältyvät oppiaineet oli määrätty ennalta. Näiden oppiaineiden sisällöt sitten tietyllä tapaa vuotivat ilmiökokonaisuuteen, koska lukujärjestys ohjasi puolitiedostamattomalla tasolla kokonaisuuden suunnittelua.

LO2: "Tarkasti määritellyt ja lukkariin merkityt oppiaineiden tunnit myös aiheuttivat osittain 'päälleliimattuja' ja keinotekoisia sisältöjä ja näkökulmia sekä vähensivät oppilaslähtöisyyttä."

Ja kuten jo oppilaslähtöisyyttä käsitellessä kävi ilmi, oppiainejakoisuuden hahmon vellominen oppimiskokonaisuuden taustalla voi vaikeuttaa oppilaiden kykyä hahmottaa kokonaisuutta.

LO1: "Koska -- on mietitty etukäteen mitä oppiaineit tähän kuuluu ja silloin tavallaan niist oppiaineist on niinku tuotava jotakin tähän ilmiöön. Ja sit se voi olla oppilaille haastavaa miettiä vaikka täs lähiympäristöilmiössä vaik jotain matikkaa et mitä haluaisin tutkia ja miten nyt matematiikka liittyy siihen, et ennemmin niinku toisin päin."

Yksi haastatelluista mainitsikin johdonmukaisen oppiainerajojen häivyttämisen olevan tärkeää, jotta oppimiskokonaisuudella päästään aidosti syventymään taitojen opetteluun oppiaine kohtaisten sisältöjen sijaan.

A01: "No se johtaa just -- lasten semmoseen ymmärrykseen siitä, et tääl ei opiskella aineita, vaan tääl opiskellaan niinku ilmiöitä ja niitten sisällä taitoja. Ei niinkään jonkun tietyn yksittäisen aineen asioita."

Oppiainerajojen ylittäminen kuitenkin onnistui pääpiirteittäin hyvin. Etenkin haastateltavan verratessa tutkittavaa kokonaisuutta yläkoulussa opettamaansa ilmiöön, oppiainerajat oli selkeästi saatu häivytettyä.

A01: "Ehämmää historiaa niil opettanu. Tavallaan et sit sitä työstettiin sitä lähiympäristöön siinä. Vaikkakin mul oli se hissan näkökulma, mut ne ainerajat kyl ylitty, et se oli siin niinku onnistunutta. Ei voi sanoa et olis tiukkapiposesti ollu historiaa vaan kyl se oli sitä semmost yhteistyöstämistä. Mut nyt ku mä oon sitä yläkoulun ilmiöä opettanu niin se on selkeesti semmonen ainevetosempi."

Työtavat myös ohjasivat pois oppiainejakoisuudesta, kun eri tiedonalojen taitoja harjoiteltiin limittäin lopputuotosta työstettäessä.

LO2: "kyl ainaki niillä tunneilla mitkä mä ite opetin, niin jos meil oli matikka-ilmiö, ei me välttämättä tehty matikan juttuja vaan me tehtiin sitä mikä silloin siinä kohdassa sitä prosessia oli sitte ajankohtasta. Että kyllä mä niinku ne oppiaineet, mitä mä opetin, niin me menttiin et ne oppiaineet, tunnit oli niinku ohjeellisia, että kyl se oli enempi et nää on ilmiötunteja ja nyt tehään tätä juttua mikä liittyy nyt tähän meidän ilmiöön, et oli se sitte ympä, matikkaa tai äikkää. Ja aika paljon ne menee sit limittein, varsinki loppuvaiheessa, ku työstettiin sitä posteria että miten mä nyt rajaen et onks tää äidinkieltä ku me kirjoitetaan sitä tietotekstiä vai onks tää nyt matikkaa ku me sit samalla lasketaan siihen jotain juttua tai näin."

Tästä huolimatta toinen haastatelluista luokanopettajista koki oppiainejakoisuuden olleen tarpeettoman vahvasti toteutuksessa läsnä.

LO1: "Mä sanoisin et se ei ehkä se oppiainerajojen ylittäminen näkynyt tai onnistunut niin hyvin mitä se voisi onnistua, -- mut siinä vaiheessa kun oppilaat työskenteli sen ryhmän kanssa sen oman työnsä parissa niin sit ehkä ne oppiainerajat oli vähän haidyvämmät mut kyl must tuntuu että sitä oppiainesidonnaisuutta oli viel liikaa. Mun mielest se ei ainakaan nyt tässä, se miten tässä suunniteltiin ja toteutettiin ainakaan omalla kohdalla se ei onnistunut niin hyvin mitä se voisi onnistua. Et kyl siin oli mun mielest viel aika selkeesti ne oppiainerajat."

Oppilailta saadussa palautteessa oli viitteitä siihen, että oppiainerajojen ylittäminen oli onnistunutta. Kuvataiteen opettaja koki, että kuvataiteen oppiaineen yhdistämistä muihin oppiaineisiin voisi toteuttaa vielä syvemmin, mutta tämä vaatisi suunnittelu-aikaa.

A02: "No tavallaan sitä keskustelua ja sellasta mikä voidaan ajatella vaik äidinkielen osa-alueeksi, niin sitä nyt ainaki tuli, mut oli voinu kyl mun mielest olla enemmän. Ja sit me liikuttiin kun me liikuttiin pois luokasta. Siis lähettiin kävelylle ja noin et tavallaan tuli liikuntaa siin mielessä. Sitä historiaa tavallaan välil sivuttiin, ja siitä oppilaat kuitenkin muisti, kun mä pyysin kuviksesta palautetta niin sinne oliko tullu niit historianki asioita et niillä ne meni kyl silleen sekasin. Mikä on ihan hyvä. Siin olis kyl mahikset enempiin. Niinku sen matikan pystyis kuvikseen yhdistää. Mut se vaatis vähän sit sitä suunnittelua."

Lukujärjestykseen merkityt oppiaineiden tunnukset kullekin ilmiötunnille koettiin ohjaavan oppilaiden ja opettajan odotuksia ja mielikuvia siitä, mitä ja mistä näkökulmasta kullakin tunnilla kuuluisi tehdä.

LO1: "Kun meil on kuitenkin lukujärjestykses täällä ne tietyt ilmiötunnit ja et mikä oppiaine se on, niin must tuntuu et oppilaatkin on aika silleen edelleen tottuneet siihen et jos lukujärjestyksessä lukee jotakin, niin sillon on sitä oppiainetta. Et -- sit se oli et "hei eiks meil pitäis olla sitä ja tätä oppiainetta" vaik siis sitäki oltiin käyty aluks läpi et millast tää on tää ilmiöoppiminen. Ehkä se vie aikansa et oppilaatki tottuu siihen. "

Yksi haastateltavista koki oppilaslähtöisyyden määrän olevan yhteydessä oppiainerajojen ylittämisen määrään. Opettajien tarkasti ennalta suunnittelemaan kokonaisuuteen oppiaineiden sisällöt olivat päässeet ujuttautumaan mukaan.

LO1: "Ehkä sen takia et täs oli kuitenkin aika tarkkaan mietitty, opettajat oli miettiny etukäteen että mitä tehdään. Niin sitte se ei ehkä ollu niin sellasta oppiainerajat rikkovaa. Esimerkiks se tietotekstin kirjottaminen oli aika selkeesti, siihen tuli niit suomenkielen ja kirjallisuuden tavoitteita ja sisältöjä."

Kaikki oppiaineet eivät luokanopettajien kokemuksen mukaan istuneet kokonaisuuteen yhtä luontevasti. Matematiikan yhdistämisen luokanopettajat kokivat osittain päälleliimatuksi, ja toinen haastateltu luokanopettaja mainitsi sen olleen ajoittain jopa irrallinen osa kokonaisuudessa.

LO1: "Sit taas oli sellasii oppiaineita jotka mun mielest ei ehkä edes sopineet tähän mitä tehtiin tai ei niinku istuneet tähän kokonaisuuteen esimerkiks matematiikka jollon tuntu siltä et kyl niinku vaik matikan tunnil tehtiin sitten just matematiikkaa, mut se ei mun mielest ollu sellasta et se ois ollu tähän ilmiöön liittyvää välttämättä tai vieny tätä ilmiötä eteenpäin jotenki."

7.3 MUUTOS

Kaikki haastatellut suhtautuivat käsillä olevaan muutokseen myönteisesti ja luottavaisesti. Vaikka oppimiskokonaisuuden yksityiskohtia pohtiessaan he olivat melko ankariakin itseään kohtaan, haastatteluaineiston sävy kokonaisuutena on lohdullinen: koulukulttuurin muutos on vasta alussa ja virheistä otetaan opiksi. Muutosta koskevan osion olen jakanut kahteen osaan, joista toinen käsittelee koulun, tarkemmin oppimisympäristön ja toimintakulttuurin muutosta, toinen opettajuuden muutosta.

7.3.1 Oppimisympäristön ja toimintakulttuurin muutos

Toimintakulttuurin muutos aiheutti vastoinikäymisiä, sillä vaikka koulussa on vahva ryhmässä oppimisen perinne, tällainen vapaampi ja vähemmän strukturoitu työmuoto on monelle aivan uusi.

A01: "Ja sit täytyy sanoo kyl et ihan kaikki oppilaat ei vaan vielä osaa tämmöst työmuotoa. Et lapset pitää viel opettaa tähän, mut kyl ne varmaan oppii ku tätä tämmöst tehdään. Enemmän ja enemmän."

Vastoinikäymisistä huolimatta haastatellut olivat luottavaisia sen suhteen, että ajan kuluessa ja toimintatavan vakiintuessa oppimiskokonaisuudet tulevat onnistumaan entistä paremmin.

A01: "Mä oon aika optimistinen sit loppuviimeks, et ens vuon meil voi olla jo ihan hieno paketti koska oppilaatki on sit vuoden viisaampia. Et ei pelkästään me opettajat."

LO2: "Must tuntuu et ne, jotka on vaikka neljän vuoden päästä, ne jotka on nyt ykkösellä, tekemässä ilmiötä, niin niitten valmiudet siihen omaan suunnitteluun ja tavoitteiden asetteluun on jo paljon paremmat ku näillä joille se tulee ensimmäistä kertaa. Et ku niil ei oo kauheesti viel kokemust eikä semmosii välttämättä vaadittavia taitoja siihen että mitä kaikkee mä voin tehdä ja mikä on järkevää ja muuta."

Yksi haastatelluista mainitsi oppimiskokonaisuuden aiheen rajauksen olleen onnistunut suhteessa oppilaiden ikätasoon.

A01: "mun mielest neljäsluokkalainen on sopiva ikä tämmöseen teemaan ku lähiympäristö. Et vähä aukee, et kyl ne tän niinku tavallaan tuntee. mut et sit vähä aukee se, -- laajentavat sitä ymmärrystään siitä. -- Mehän rajattiin se lähiympäristö et se tar-

kottaa nimenomaan [tätä kaupunginosaa] ja must se on älyttömän hyvä et nelosluokkalaisil se oli niin pieni - se ois ollu ihan kaoottinen jos se ois ollu joku "koko kaupunki".

Toinen luokanopettajista koki, että oppilaat omaksuivat työtavan nopeasti ja työskentelivät pääosin motivoituneesti ilmiön parissa.

L01: "No mun mielest se et kuitenki oppilaat tuntu tietävän että -- mitä tehdä, et heil oli myöskin siis kuitenkin aika selkeet tavoitteet, ja oppilaat vaikutti kuitenkin työskentelevän ihan suhteellisen innostuneesti sen työnsä parissa ryhmissä"

Oppimiskokonaisuuden aihe ja työtavat mahdollistivat oppimisympäristön vaivattoman laajentamisen. Kuvataiteen opettaja koki tämän onnistuneen erityisen hyvin.

A02: "Ja sit yleisesti ne teki kyl ihan suht innokkaasti ja oli mukava ku oli syksy, käytiin ulkona. Ja just oli sitä liikkuvaa koulua myös et se 'ulos luokasta' toteutu tosi hyvin täs ilmiössä. Tää ilmiö mahdollisti sellasen oppimisympäristön laajennuksen ihan silleen konkreettisesti ja sit myös siihen digitaaliseen suuntaan."

Tavoitteiden asettaminen itse ja vertais- sekä itsearviointi olivat toimintakulttuurin muutoksessa keskeisiä kulmakohia, mikä näkyi sekä haasteina että onnistumisina. Toinen luokanopettajista koki tavoitteiden asettamisen onnistuneen yllättävän hyvin.

L01: "No kyl oppilaat onneks osallistu siihen ja kyllä mä sain omas luokassa oppilailta onneks siihen ajatuksia. Toki must tuntuu et kyl se on tottakai neljäsluokkalaiselle vaikeaa miettiä myöskin, mut me käytiin yhdes läpi sellasii esimerkkejä, jotka sitte vähän niinku autto oppilaita siinä ku he mietti ryhmissä. Mut kyl se mun mielestä yllättävän hyvin onnistu."

Myös arviointitaulukon käyttäminen oli onnistunutta, mutta sen sulautuminen osaksi toimintakulttuuria vaatii toistuvaa harjoittelua. L01 oli pannut merkille arviointitaulukoiden käyttämisen vahvistaneen oppilaiden käsityksiä tavoitteiden ja arvioinnin keskinäisestä suhteesta.

L01: "mun mielest nää arviointitaulukot on sinänsä niinkun ihan sellasii kehitettäviä, kyl must tuntuu et ainakin osa oppilaista oikeesti mietti niitä arviointitaulukon tavoitteita ja ku he arvioi vaikka ryhmän työskentelyä niin kyl he oikeesti peilas sitä siihen et mitä he oli miettineet sillon näit arvioinnin kriteereiks, et ainakin osa oikeesti pohti näit asioita ja kyl mä uskon et siit on sil taval hyötyä, että ku oppilaat tietää ne tavoitteet myöskin tälle työskentelylle heti sillon ku alkaa se kokonaisuus, niin sitte ku tehdään jatkuvasti aina sillon tällön sitä arviointia, varsinki ku sitä tehdään myös itse ja sit vertaisarviointii, niin sit voi huomata et hei näis asioissa vois viel kehittyä tai et mitkä asiat toimii mitä asioit osataan hyvin et mis asiois vois vielä kehittyä. Se kuitenki voi toimii sil tavalla ohjaavana oppilaille."

Tärkeänä yksityiskohtana kuvataiteen opettaja mainitsi, että ilmiöoppimisen tulisi olla oppilaiden mielestä "uskottava" ja varteenotettava työtapana. Tätä tukee ajatus siitä, että ilmiökoko-

naisuuksia on syytä toteuttaa osana ”ihan tavallista” kouluarkea, ei pelkästään erillisinä teemaviikkoina (Ovaska ym. 2014, 9). Toimintakulttuurin muutoksen kannalta onkin ehdottoman tärkeää, että kaikki pystyvät sitoutumaan tapahtuvaan muutokseen ja pitävät sitä omakohtaisesti tärkeänä (Sahlberg 1998, 116).

A02: ”ehkä taas oppilaat ei ota kauheen vakavasti sitä et ne ei ehkä oo välttämät ymmärtäny et nää on arvioitavii kokonaisuuksia ja et jotenki semmonen tietynlainen joku ’uskottavuus’ pitäis sille ilmiölle ja ilmiötyöskentelylle saada oppilaiden silmissä.”

7.3.2 Muutokset opettajuudessa

Cantellin (2015, 15) mukaan opetussuunnitelmauudistuksiin liittyy sekä uuden odotusta ja muutoksen mahdollisuuksia, että myös pelkoa työmäärän lisääntymisestä ja mahdollisesti oman ammattitaidon riittämättömyydestä. Viitteitä näistä kaikista tuli haastatteluissa ilmi. Haastattelujen perusteella opettajat kokivat yhtenä suurena työhönsä kohdistuvana muutoksena opettajien välisen yhteistyön lisääntymisen. Sahlbergin (1998, 160) mukaan opettajien ammatillinen yhteistyö, kollegiaalisuus, on oppivan yhteisön edellytys. Opetussuunnitelman perusteissa (Opetushallitus 2015, 27) oppivan yhteisön kerrotaan olevan peruskoulun toimintakulttuurin ydin. Haastatelluista pisimmän työkokemuksen omaava historian opettaja koki muutoksen muita konkreettisempänä.

A01: ”Mut ehkä sen et kyl tää vaatii sit myös opettajilt, et ei voi jumittaa siel omas poterossaan enää sillai ku kaksyt vuotta sit ku alotti sen opettajan uran. Et tää to-della vaatii, nyt pitää tehä yhteistyötä. Koulumaailma ei oo enää sitä et sä meet luok-kaan ja pistät oven kiinni vaan sun pitää pystyy tekeen yhteistyöt kaikkien kans.”

Muutokset tarkoittavat myös jostain luopumista. Totuttuihin käytänteisiin turvautuminen voi tuntua ajankäytön ja asioiden uudella tavalla tekemiseen liittyvän epävarmuuden vuoksi tuntua houkuttelevalta (Sahlberg 1998, 132; 191), mutta ilmiöopetuksen myötä on opittava myös luopumaan joistakin vanhoista käytänteistä.

A01: ”Ehkä semmonen toive tai ymmärrys, et -- pitää hyväksyä et tää on iso muutos ja aivot työstää viel sitä vanhaa ja haluuki säilyttää sen vanhan. Et nyt pitäis, nyt pitää vaa rohkeesti uskaltaa tehä jotain muuta ja -- luopuu niist vanhoist.”

Sahlbergin (1998, 115) mukaan muuttuvassa koulussa on osattava elää kaaoksen reunalla, mikä tarkoittaa tasapainon löytämistä rutiinien ja muutosten välillä. Toinen luokanopettajista oli kokenut ilmiöjakson raskaana, sillä sen aikana oli mahdotonta olla joka hetki ajan tasalla oppilaiden työvaiheiden ja edistymisen suhteen, eikä kokonaisuutta voi suunnitella tarkasti ennakkoon, mikäli haluaa pitää oppilaslähtöisyyden mukana prosessissa.

LO2: "tuntu että se oli mulle itelle tosi raskas sen takia ku mul on tosi tärkeä et mul on kaikki langat käsissä, ja sit tossa tuntu välillä, että mä en tiedä missä nyt menään ja mitä tässä nyt tapahtuu ja miten tää tunti tulee etenemään, ni sitte se oli itelle tosi stressaavaa. Ja ehkä sitte osittain senki takia siitä välillä tuli, niinku mä sanoin et siin pitäis enempi olla sitä oppilaslähtösyöttä, mut sit siinä ehkä vielä iteki sen takia vielä enempi ohjas sitä semmoseen tämmöseen [näyttää käsillä ikään kuin rajoja], koska se oman päänsisällä oli se kaaos ja se oli niin ahdistava se tilanne. Että siin on mulla hirveesti oppimista siihen että mä tavallaan annan sen tilan niille oppilaitten omille jutuille ja kestä sen kaaoksen, tai sen et mä en tiedä mitä tässä tulee tapahtumaan."

LO2 oli jopa kyseenalaistanut omaa ammattitaitoaan monialaisen oppimiskokonaisuuden ajoittaisen kaoottisuuden vuoksi. Sahlbergin (1998, 161) mukaan epävarmuus siitä, miten opetus tulisi järjestää oppilaiden kasvun ja oppimistulosten kannalta kasvaa, jos opettamisen vaikutukset ovat vaikeasti ennustettavissa, mikä voi johtaa epävarmojen ja uusien opetuskäytäntöjen kokeilemisesta kieltäytymiseen. Merkille pantavaa onkin, että huolimatta voimakkaasta ristiriidasta oman työn ja vaaditun muutoksen välillä kyseinen opettaja ei haastattelussa tullut lainkaan ilmaisseeksi kritiikkiä itse muutosta kohtaan, mikä voisi olla tavallaan aika luonnollinen tapa suhtautua omaa ammattitaidon kokemusta uhkaavaan tilanteeseen. Sen sijaan opettaja näkee muutoksen ja kehittymisen tarpeen omassa ajattelussaan.

LO2: "jos on semmonen tilanne et mä en tiedä mitä tällä tunnilla tulee tapahtuu ja muuta ni sit musta tuntuu et mä en oo tehny työtäni. Et mun työhön kuuluu se et mä tiedän täsmälleen ja mä oon suunnitellu sen tunnin, jotta siellä täyttyy nää kaikki erilaiset kriteerit ja osa-alueet, ja sit ku mä en pystykään suunnittelemaan niin sit tavallaan must tuntuu et mä en oo niinku, et mä oon huono tässä, et mä en oo tehny työtäni, koska mul ei oo nää langat käsissä. Et se on semmonen asia minkä kanssa mul itellä on hirveesti hommaa."

Muutoksen luonne vaihtelee kuitenkin oppiaineittain ja eri opettajat kokevat sen eri tavalla. Kuvataiteen opettaja taas lähtökohtaisesti antaa oppilaille melko vapaat kädet valita työskentelynsä menetelmät, joten ilmiö ei tuonut työskentelytapana suuria muutoksia.

A02: "se varmaan niin paljon riippuu tost ei-ilmiöopetuksesta et mitä siit oikeen ajattelee. Et mul itel ollu aika harvoin niinku hyvin tarkkaa mitä tehdään kuviksessa, et mä annan toki tehtävänannon mut mul on aina ollu vähän silleen et siihen saa aika paljon ite vaikuttaa mitä tekee ja millä tavalla. Et jos sielt pystyy oppii sen asian monel taval nii siin voi niinku tehdä monenlaist toteutusta et ei välttämät oo välillä et piirtääkö vai maalaako jos opetellaan sellast asiaa minkä pystyy oppii kummalla tavalla."

Kuvataiteen opettaja koki muutoksen laajuuden ja kokonaisvaltaisuuden kenties kuormittaneen opettajistoa.

A02: "Mutta täs ilmiöopetukses nyt on ollu opettajilla ehkä -- sellast pelkoa -- et mitä

tästä tulee, miten tää onnistuu ja aika paljon paineita, must tuntuu et siit on otettu mejän työpaikal paljon paineita et miten tää saadaan viety läpi ja näin isos mitta-kaavas ja yhtäkkii ja näin et ehkä tää on vähän silleen paineistanu opettajan työtä.”

Suhtautuminen mahdolliseen täydennyskoulutukseen monialaisten kokonaisuuksien osalta koettiin yleisesti tervetulleena, mutta kovin tarkasti ei osattu yksilöidä, minkälaista koulutusta nimenomaisesti kaivattaisiin. Sahlbergin (1998, 197) mukaan opettajien koulutuksella ei voida odottaa merkittäviä muutoksia itsessään, vaan opettamaan oppiminen on pitkälti uusien taitojen ja ajattelumallien käyttöön ottamista käytännön toiminnan ja harjoittelun kautta. Läpi aineiston kulkeekin mukana ajatus siitä, että ajan kanssa ja harjoituksen kautta oppimiskokonaisuus varmasti selkiytyy, mutta myös koulutukselta kaivattiin muun muassa ilmiöoppimista sekä työmuotona että käsitteenä selkeyttävää tietoa.

A01: ”Kyl se vois olla ihan, ei mikään koulutus oo koskaan pahasta. Et tavallaan nyt kun on jo vetäny näit kolme ilmiö, niin kun on jo käytännön kokemust niin nyt vois ollaki se hetki jollon pääsiski miettimään et miten tästä päästään nyt eteenpäin. Et miten tästä jatketaan. Niin sillon jos siihen olis koulutusta, et mun mielest meil on nyt tämmönen hyvä setti vedetty täs, mut se et miten se sit viel selkeemmin muuttuu ilmiöks. Tai et mitä se ilmiö sit ylipäätänsä onkaa.”

Toisaalta opettajien keskinäinen vertaisoppiminen nähtiin sekä olemassa olevana että toivottavana menetelmänä kokonaisuuksien opettamisen kehittämiseen. Tästä puhuu myös Sahlberg (1998, 199) esittäessään juuri kollegiaalisuuden kehityksen olevan kiinteässä suhteessa uusien toimintatapojen käyttöön ottamisen onnistumiseen. Tästä syystä on tärkeää kehittää myös koulukulttuuria tukemaan opettajien yhteistoiminnallisuutta.

A01: ”Koulutus vois olla iha hyväki. Ehkä joku ulkopuolinen vois nähä asiat toisin, mut tietysti sekin et ku niit ilmiöit vedetään eri opettajien kans niin kyllähän siinäki se tieto karttuu kaiken aikaa, ku sä kuulet et tuol tehtii tollain ja tuol tollain. Sit eri foorumil taas mietitää et mitäs me tehtäis.”

L01: ”En nyt ainakaan muista et mä oisin käyny missään varsinaisesti ilmiöihin liittyvässä koulutuksessa. Se vois olla kyl ihan mieltä avartavaa ja sellasta itseään kehittävää, tai päästä vaikka niinku edes joidenki muiden opettajien kanssa pohtimaan enemmän, että kiinnostusta olis kyllä. Et mua tosi paljon kiinnostaa se et miten ku nyt kaikkialla on alkanu tää ilmiöopetus, niin kuulla kokemuksia ja ideoita myös muualta.”

Vain kuvataiteen opettaja oli käynyt koulutuksessa juuri ilmiöopetukseen liittyen, ja koki sen olleen hyödyllistä.

A02: ”mä kävin koulutuksen viime vuonna ilmiöopetukseen liittyen, ja se oli tosi hyvä koulutus, kesti kaks päivää. Itseasias mä oon käyny toisenki, mikä oli siihe vihreään yrittäjyyteen liittyvä mut siel käsiteltiin ilmiöä myös. Et kyl mä oon siihen saanu niin-

ku koulutusta, ja mä kävin arviointikoulutuksenki, mut siel ei käsitelty taas ilmiö vaa arviointii ylipäättään, uuden OPSin henges toki. Mut siihen arviointiin just ehkä vois olla viel koulutusta ja sit tukee just enemmän tavallaan siihen et resursoitais aikaa enemmän siihen suunnitteluun yhdessä. Mut oon mä koulutust saanu siihen kyl.”

Toinen luokanopettajista kiteytti suhtautumisensa koulutuksen tarpeeseen niin, ettei jäänyt epäselväksi, miten tilannesidonnaista ilmiöoppiminen on, ja miten hankala sen kehittämiseen on keksiä muita keinoja kuin omakohtaisen harjoittelemisen.

LO2: ”Ainahan kaikki koulutus tietysti ois kamalan kivaa mut ehkä vähän on semmonen fiilis, että hyppää sinne veteen nii opit uimaan. -- En mä osaa nimetä et minkälaista koulutusta mä oisin siihen tarvinnu.”

8 YHTEENVETO JA POHDINTA

Opettajat suhtautuivat koulu-uudistukseen kaiken kaikkiaan myönteisesti ja toiveikkaasti. Mikään aineistossa ei viitannut siihen, että muutos koettaisiin huonona asiana tai että sitä vastustettaisiin. Kaikki esitetty kritiikki kohdistui joko opettajan omaan toimintaan, koulukulttuurin muutoksen keskeneräisyydestä johtuviin epävarmuustekijöihin tai ajan ja resurssien riittämättömyyteen. Kaikki kritiikki oli rakentavaa, ja sen yhteydessä tuli ilmi aina joko kehitysehdotuksia tai johtopäätöksiä siitä, miksi asia on, kuten se on. Näitä johtopäätöksiä haasteltavat tekivät asioista, joiden muuttamiseen ei kritiikki tunnu auttavan, vaan jotka kehittyvät harjoittelun ja kokemuksen myötä. Opettajien kokemuksilleen antamat selitykset ja kehitysehdotukset vastasivat hyvin aiemmassa tutkimuksessa ja teoriassa esitettyä.

Ensisijaisen tärkeänä opettajat pitivät yhteistoiminnallisuuteen liittyvien työn osa-alueiden kehitystä. Opettajien väliseen yhteistyöhön ja yhdessä suunnitteluun osoitetun ajan lisääminen tai tarkoituksenmukaisempi järjestäminen koettiin keskeiseksi kehittämisen kohteeksi. Opettajat, joilla oli samanaikaisesti käynnissä useampi kuin yksi ilmiö, kokivat ettei jakson aikana ole mahdollista ehtiä kaikkien kokonaisuuksien suunnitteluun mukaan. Myös yhteistyötä helpottavien digitaalisten välineiden valinta ja käyttöönotto helpottaisi aikatauluongelmia. Suunnittelun ja siihen käytettävien välineiden osalta toki tulee tapahtumaan luonnollista evoluutiota, sillä suunnittelu helpottuu kokemuksen myötä ja välineiden valinta tapahtunee parhaiten sen mukaan, mitä välineitä opettajat kokevat luontevimmaksi käyttää.

Osittain suunnittelussa ja yhteydenpidossa kohdattujen haasteiden seurauksena kokonaisuuden isoimpana haasteena näkyi se, etteivät opettajat kokeneet olevansa varmoja siitä, mitä missäkin vaiheessa pitäisi tai olisiärkevintä tehdä. Kaaoksen sietokyky ja ammatillinen itseluottamus olivat sitä enemmän koetuksella mitä oppilaslähtöisempään suuntaan kokonaisuutta vietiin. Yksi opettajista koki, ettei ole tehnyt työtänsä, mikäli ei tiedä tarkalleen mitä tunnilla tulee tapahtumaan ja etenkin mikä sen tavoite on, mutta koki oppilaslähtöisyyden lisäämisen tärkeänä ja oli luottavainen omaan ammatilliseen kehittymiseensä kaaoksen reunalla elämiseen oppimisen suhteen.

Oppilaslähtöisyyttä pidettiin ilmiöoppimisen järjestämisen perustana. Kolme opettajista koki, että oppimiskokonaisuudessa annettiin oppilaille liian vähän ja liian pintapuolisia vaikuttamisen mahdollisuuksia. Toisaalta kaikki opettajat olivat sitä mieltä, että oppilaslähtöisyy-

den lisääminen vaatii lisää kokemusta ja tarkoituksenmukaisempaa yhteistyötä ja suunnittelua. Oppilaslähtöisyyden lisäämisellä koettiin olevan yhteys myös oppiainerajojen ylittämiseen. Yksi opettajista koki, että oppilaiden tiiviimpi osallistaminen johtaisi ilmiölähtöisempään lopputulokseen, sillä opettajat ajattelevat kokonaisuutta oppiaineiden näkökulmasta, oppilaat välttämättä eivät niinkään. Oppilaslähtöisyys koettiin tärkeäksi ensisijaisesti oppimismotivaation parantamisen näkökulmasta. Opettajat kokivat, että oppilaiden päästessä valitsemaan itselleen mieluisat ja merkitykselliset aiheet ja työtavat, he sitoutuisivat oppimiseen paremmin ja kokisivat sen motivoivampana kuin opettajan määräämissä puitteissa.

Arviointi oli aiheuttanut hyvin paljon epävarmuutta. Toiselle aineenopettajista koko arviointiprosessi oli jäänyt vähän hämäräksi, toinen oli tehnyt omia itsenäisiä ratkaisuja arvioinnissa sen lisäksi että toteutti suunnitelman mukaisen arviointitaulukkopohjaisen arvioinnin. Arviointitaulukkoon oli määrä kirjata oppimiskokonaisuuden tavoitteet ja arvioinnin kriteerit yhdessä oppilaiden kanssa, vaikka tosiasiaa näistä suuri osa oli hahmoteltu jo kokonaisuuden esisuunnitteluvaiheessa. Luokanopettajat pitivät arviointitaulukkoa sinänsä hyvänä menetelmänä, mutta se oli ollut todella työläs ja oppilaiden huomion ja mielenkiinnon suuntaaminen arviointiin koettiin haastavaksi. Luokanopettajat pitivät oppilaille ryhmäarviointikeskustelut täytetyn arviointitaulukon pohjalta, ja kokivat tämän kehittämisen arvokasena – aikaa tälle ei tuntunut riittävän tarpeeksi. Yhdistelmänä taulukko ja arviointikeskustelu oli antanut opettajille mahdollisuuden kehittää oppilaiden vertaisarvioinnin ja itsereflektion taitoja, ja johdonmukaisen arviointiin opettamisen kautta olivat saaneet oppilaat pohtimaan prosessia monipuolisesti. Arviointitavan yhtenä keskeisimmistä hyödyistä he pitivät sen prosessia lopputuotoksen sijaan korostavasta luonteesta.

Opettajien mielestä keskeisimmiksi opiskeltaviksi taidoiksi nousivat vuorovaikutuksen ja monipuolisen työskentelyn taidot. Myös oppimiskokonaisuudelle asetetun tavoitetaidon, tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen koettiin edistyneen projektin aikana. Se paikoin kuitenkin sekoittui osaksi muita taitoja, mikä oli odotettavaa, koska tieto- ja viestintäteknologiset taidot toimivat sekä oppimisen välineenä että sen tavoitteena. Toinen luokanopettajista päätteli, että taitojen osuus korostuisi, mikäli kokonaisuutta muutettaisiin oppilaslähtöisemmäksi. Tällöin oppiaineiden sisällöt eivät ohjaisi prosessia, vaan taitojen oppiminen tulisi keskeisemmäksi.

Luokkarajojen ylittämisen koettiin yleisesti onnistuneen hyvin, lopputuotoksena toteutettu kulttuurikävely osallisti onnistuneesti pienemmät oppilaat mukaan projektiin. Kuitenkin rinnakkaisluokkien välistä yhteistyötä opettajat toivoivat lisää. Tämä mahdollistaisi niin oppilaiden kuin opettajienkin vertaisoppimisen ja -ideoinnin lisäämisen. Luokilla myös oppitunnit osuivat monessa kohtaa lukujärjestyksessä yhteen, mikä olisi mahdollistanut tiiviimmänkin

yhteistyön. Tätä mahdollisuutta ei jakson aikana tajuttu hyödyntää kuin vasta loppupuolella, jolloin järjestettiin luokkasekoitteinen ideoiden ja tulosten jakamiseen tähdännyt oppitunti.

Oppiainerajojen ylittäminen oli opettajien mielestä hyödyllistä ja pääosin aika vaivaton-takin. Haasteita aiheutti se, että kokonaisuuteen sisältyvät oppiaineet oli määrätty ennalta, mikä johti keinotekoisten ja päälleliimattujen sisältöjen ja näkökulmien tuomiseen opetukseen. Pääpiirteittäin tämä ei kuitenkaan ollut iso ongelma, sillä jakson edetessä tunnit alkoivat sulautua ilmiökokonaisuudeksi ja aluksi toimintaa varjostaneet oppiainejakoisuuden ajatukset jäivät taka-alalle. Toinen aineenopettaja koki, ettei oma oppiaineensa juurikaan vaikuttanut siihen, mitä tunneilla tehtiin, vaan ilmiötyöskentely jatkui siitä mihin se oli edellisen oppiaineen tunnilla jäänytkin. Toinen luokanopettajista koki, että oppiainejakoisuus näkyi toteutuksessa liian vahvana, minkä päätteli ainaki osaksi johtuvan lukujärjestykseen merkityistä oppiaineista, jotka ohjasivat niin opettajien kuin oppilaidenkin odotuksia siitä, mitä ja miten milläkin tunnilla tulisi opiskella.

Mahdollisista jatkotutkimuksista

Opetussuunnitelmauudistuksen mukaisen opetuksen muutos on vasta alussa, joten tutkimusta aiheesta on syytä tehdä ja varmuudella tehdään monestakin näkökulmasta ja monella eri tasolla. Tämän tutkimuksen pohjalta olisi kiinnostavaa tehdä jatkotutkimus seuraavan lukuvuoden ensimmäisten ilmiökokonaisuuksien päätteeksi. On vaikea ennakoida, mikä ja mihin suuntaan opetuksessa muuttuu – tätä tutkimusta tehdessä muutoksia ehti tapahtua jo paljon, mikä oli osin haastavaakin, koska piti aktiivisesti välttää uusien kokemusten ja kehityksen vuotaminen tutkimuksen analyysiin. Myös kiinnostava tutkimuskohde olisi opettajien ilmiöoppimista koskevien käsitysten muuttuminen suhteessa saamaansa kokemukseen ilmiöpohjaisten kokonaisuuksien opettajina. Tässäkin huomaan tapahtuneen mittavaa kehitystä työyhteisössä. Alussa suuriksi koetut haasteet ovat joko pienentyneet tai korvautuneet uusilla haasteilla.

Oman osallistumiseni pohdinta

Toteuttamamme oppimiskokonaisuus mahtuu mielestäni tällä toteutuksella juuri ja juuri käsitteen ”ilmiöpohjainen” alle. Kokonaisuus muistutti pikemminkin tiedonalalähtöisesti eheytettyä oppimiskokonaisuutta, sillä ratkaiseva osa projektin reunaehdoista oli jo ennalta päätetty. Ilmiöpohjaisesta se erottui selvimmin siten, että näkökulmat ilmiön tarkasteluun ja tutkimiseen tulivat muotoutuneeksi herkästi valittujen oppiaineiden mukaisiksi. Kukaan oppiaine johdattaa sekä oppilaita että opettajia käsittelemään ilmiötä ainakin pääpiirteittäin sen oppiaineen keskeisillä välineillä ja lähestymistavoilla, joka kulloinkin lukujärjestyksessä lukee.

Tässä ei sinänsä ole mielestäni mitään väärää, pikemminkin vaikuttaa aivan ymmärrettävältä ja toimivalta tuoda uudistus käytäntöön niin, että siihen osallistuvat opettajat saavat ikään kuin kirjoittamattoman luvan hyödyntää niitä taitoja, joita opettamassaan oppiaineessa ovat tottuneet käyttämään. Ei ole vaikea kuvitella, miten herkästi uudistuksen ensimmäinen toteutus olisi levinnyt käsiin, mikäli tällaisia tiettyjä rajoja ja rakenteita ei olisi ennalta määritelty. Opettajien innostuksen, onnistumisen kokemusten ja sitä kautta motivaation säilyminen lie-nee myös tärkeää opettamista koskevien uudistusten toteuttamisessa. Täysin ilmiöpohjaisen kokonaisuuden toteuttaminen heti uuden opetussuunnitelman astuttua voimaan olisi kenties liian raskas ja hämmentävä projekti niin opettajille kuin oppilaillekin. Toteutettu kokonaisuus sisältää kuitenkin hyvin paljon ilmiöpohjaisuutta muistuttavia elementtejä, joten uskon sen mahdollisuuksiin kehittyä ajan kuluessa ja toimintatapojen vakiintuessa yhä ilmiölähtöisemmäksi.

Keskeisimmät ongelmakohdat ovat myös omasta mielestäni yhteistyölle ja suunnittelulle osoitetun ajan epätarkoituksenmukainen jakautuminen sekä tämän seurauksena syntyvä epävarmuus siitä, mitä kulloinkin pitäisi tehdä. Molempiin näistä tulee välittömiä parannuksia ajan ja kokemuksen myötä, mutta parannusten edellytyksenä on, että toimintakulttuuri pysyy yhteistoiminnallisuutta tukevana ja sellaisena, jossa virheet nähdään oppimistilanteena ja ongelmat välttämättöminä välietappeina opetuksen suunnan korjaamisessa.

Tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen valitseminen kokonaisuutta ohjaavaksi laaja-alaiseksi tavoitteeksi oli mielestäni onnistunut valinta, vaikka jälkiviisaana voin omalta osaltani todeta, että laaja-alaisen taidon pitäminen tiukemmin mielessä koko projektin ajan olisi jäntevöittänyt tavoitteeseen pyrkimistä. Nyt tieto- ja viestintäteknologiaa käsittelevä opetus jäi kiireessä ja epähuomiossa tasolle ”opetellaan näitä lisää myöhemmin, kunhan nyt saadaan projekti tehdyksi”, vaikka projektin tekemisen nimenomaisena tarkoituksena oli opetella kyseisiä taitoja. Sama ajatusvirhe tuli implisiittisesti esiin myös aineistossa siinä, että osa opettajista tuntui kokevan haasteeksi sen, etteivät oppilaat osanneet toimia annetuilla työvälineillä ja -tavoilla ilman, että heidät perehdytettiin niihin.

Oppimiskokonaisuuteen varatun ajan olisi voinut aivan hyvin käyttää täsmällisemmin projektissa tarvittavien taitojen opetteluun lopputyön ja ilmiömäisyyden kustannuksellakin. Toisaalta silloin olisi voitu vaivihkaa päätyä päinvastaiseen tilanteeseen, jossa opetellaan tiettyjä taitoja ajatellen, että näillä voi sitten joskus toisena ajanjaksona toteuttaa jotakin – eli lip-sua työtapoihin, joita ei kiinnitetä aidosti johonkin konkreettisiin, todellisessa elämässäkin toteutettaviin kokonaisuuksiin. Sehän ei oikeastaan olisi muutos.

LÄHTEET

- Ahonen, S. 1994. Fenomenografinen tutkimus. Teoksessa Syrjälä, L., Syrjäläinen, E., Ahonen S. & Saari, S. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. (113–160) Helsinki: Kirjayhtymä.
- Alasuutari, P. 1995. Laadullinen tutkimus. 3. uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Anttila, P. 2000. Tutkimisen taito ja tiedon hankinta. Taito-, taide- ja muotoilualojen tutkimuksen työvälineet. Hamina: Akatiimi Oy.
- Atjonen, P. 2007. Hyvä, paha arviointi. Helsinki: Tammi. Viitattu 9.1.2017. <https://wiki.uef.fi/pages/viewpage.action?pageId=33656978>
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M. & Palincsar, A. 1991. Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. Viitattu 15.12.2016. <http://mathforum.org/wikis/uploads/Blumenfeld.motivating.-project.based.pdf>
- Bärlund, H. 2015. OPS2016-taustamateriaalit: Laaja-alainen osaaminen. Ladattu 6.4.2017. http://www.opi.fi/download/165207_laajaalainen_osaaminen_juliste.pdf
- Cantell, H. 2015. Ainejakoisuus ja monialainen eheyttäminen opetuksessa. Teoksessa H. Cantell (toim.) Näin rakennat monialaisia oppimiskokonaisuuksia. (11–15) Jyväskylä: PS-kustannus.
- Chism, N. 2006. Challenging Traditional Assumptions and Rethinking Learning Spaces. Teoksessa D. G. Oblinger (toim.) Learning Spaces. Educause. Viitattu 24.2.2017 <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/PUB7102.pdf>
- Eriksson, P. & Koistinen, K. 2014. Monenlainen tapaustutkimus. Kuluttajatutkimuskeskuksen tutkimuksia ja selvityksiä 11. Viitattu 22.1.2017. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/153032/Tutkimuksia%20ja%20selvityksi%c3%a4_11_2014_%20Monenlainen%20tapaustutkimus_Eriksson_Koistinen.pdf
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino. (e-kirja)

- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. 2005. Tutkiva oppiminen. Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjänä. Porvoo: WSOY.
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L. 1999. Tutkiva oppiminen. Älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen. Helsinki: WSOY.
- Halinen, I. & Jääskeläinen, L. 2015. Opetussuunnitelmauudistus 2016. Teoksessa H. Cantell (toim.) Näin rakennat monialaisia oppimiskokonaisuuksia. (19–36) Jyväskylä: PS-kustannus.
- Hannula, A. 2011. Paulo Freire: yhteiskunnallista pedagogiikkaa. Teoksessa J. Paalasmaa (toim.) Lapsesta käsin. Kasvatuksen ja opetuksen vaihtoehtoja. (251–263) Jyväskylä: PS-kustannus.
- Heikkinen, H.L.T. & Jyrkämä, J. 1999. Mitä on toimintatutkimus? Teoksessa H.L.T. Heikkinen, R. Huttunen & P. Moilanen (toim.) Siinä tutkija missä tekijä. Toimintatutkimuksen perusteita ja näköaloja. (25–62) Jyväskylä: Atena Kustannus.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsingin yliopisto. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Gummerus. (10., osin uudistettu laitos)
- Kalliala, E. & Toikkanen, T. (2012). Sosiaalinen media opetuksessa. Helsinki: Finn Lectura.
- Kangas, M., Kopisto, K. & Krokfors L. 2015. Eheyttäminen ja laajentuvat oppimisympäristöt. Teoksessa H. Cantell (toim.) Näin rakennat monialaisia oppimiskokonaisuuksia. (37–45) Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kansanen, P. 2004. Opetuksen käsitemaailma. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Kohonen, V. 2001. Yhteistoiminnallisuus oppimiskulttuurin muutoksessa. Teoksessa P. Sahlberg & S. Sharan (toim.) Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja. (348–365) Helsinki: WSOY.
- Korhonen, T. & Lavonen, J. 2014. Tieto- ja viestintätekniikka kodin ja koulun yhteistyön tukena. Teoksessa H. Niemi & J. Multisilta (toim.) Rajaton luokkahuone. (131–151) Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Lakkala, M. 2012. Tutkiva oppiminen. Teoksessa Ilomäki, L. (toim.) Laatua e-oppimateriaaleihin: E-oppimateriaalit opetuksessa ja oppimisessa. Lainattu 20.3.2017

http://www.oph.fi/download/144415_Laatua_e-oppimateriaaleihin_2.pdf

- Lehtinen, E., Kuusinen, J. & Vauras M. 2007. Kasvatuspsykologia. Helsinki: WSOY.
- Lonka, K., Hietajärvi, L., Hohti, R., Nuorteva, M., Rainio, A. P., Sandström, N. Vaara, L. & Westling S. K. 2015. Ilmiölähtöisesti kohti innostavaa oppimista. Teoksessa H. Cantell (toim.) Näin rakennat monialaisia oppimiskokonaisuuksia. (49–76) Jyväskylä: PS-kustannus.
- Metsämuuronen, J. 2005. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp Ky.
- Niemi, H. & Multisilta, J. 2014. Koulu rajattomuuden keskellä. Teoksessa H. Niemi & J. Multisilta (toim.) Rajaton luokkahuone. (12–35) Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Norrena, J. 2015. Innostava koulun muutos. Opas laaja-alaisen osaamisen opetukseen. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Ollila, M.-R. 2008. Lauman valta. Juva: Editia.
- Opetushallitus 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Määräykset ja ohjeet 2014: 96. Viitattu 22.1.2017. http://www.oph.fi/download/163777_-_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf
- O'Toole, G. 2014. Quote investigator. Exploring the origins of quotations: Play Is the Highest Form of Research. Viitattu 4.3.2017 <http://quoteinvestigator.com/2014/08/21/play-research/>
- Ovaska, J., Rongas, A., Luostarinen, A. & Kekkonen, T. 2014. Ilmioppi – opas ilmiöpohjaisen opetuksen suunnittelijalle. Otavan opisto, Grano Oy. Viitattu 24.2.2017 <http://wiki.eoppimiskeskus.fi/download/attachments/24873071/Ilmiopas.pdf?version=1&modificationDate=1424334531910&api=v2>
- Perusopetuslaki 21.8.1998/628. Helsinki. Opetusministeriö. 21.8.1998. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628>
- Poikela, E. & Poikela, S. 2010. Ongelmaperustainen pedagogiikka eilen, tänään ja huomenna. Viitattu 14.12.2016. http://www.kasvatus-ja-aika.fi/site/?page_id=354
- Portimojärvi, T. & Donnelly, R. 2006. Ongelmaperustaista oppimista verkossa – Muuntuvia näkemyksiä ja monimuotoisia toteutuksia. Teoksessa T. Portimojärvi (toim.) Ongelmaperustaisen oppimisen verkko. (25–46) Tampere: Tampere University Press.

- Puolimatka, T. 2002. Opetuksen teoria. Konstruktivismista realismiin. Helsinki: Tammi.
- Rasku-Puttonen, H. 2005. Opettajat, oppilaat ja osallisuus kouluyhteisössä. Teoksessa O. Luukkainen & R. Valli (toim.) Kaksitoista teesiä opettajalle. (95–104) Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Rauste-von Wright, M. & von Wright, J. 1994. Oppiminen ja koulutus. Helsinki: WSOY.
- Rauste-von Wright, M., von Wright, J. & Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus. Helsinki: WSOY. (9. uudistettu painos)
- Sahlberg, P. & Sharan, S. (toim.) 2001. Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja. Helsinki: WSOY.
- Syrjälä, L. 1994. Tapaustutkimus opettajan ja tutkijan työvälineenä. Teoksessa Syrjälä, L., Syrjäläinen, E., Ahonen S. & Saari, S. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. (9–66) Helsinki: Kirjayhtymä.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Tammi.
- Tynjälä, P. 1999. Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Työterveyslaitos 2017. Kunta10-tutkimuksen päätulokset 2016 <https://www.slideshare.net/tyoterveyslaitos/kunta10tutkimuksen-ptulokset-2016>
- Valtioneuvoston asetus perusopetuslaissa tarkoitetun opetuksen valtakunnallisista tavoitteista ja perusopetuksen tuntijaosta 422/28.6.2012 Viitattu 24.2.2017 <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2012/20120422>
- Vuorinen, I. 1993. Tuhat tapaa opettaa. Menetelmäopas opettajille, kouluttajille ja ryhmän ohjaajille. Naantali: Resurssi.
- Väkevä, L. 2011. John Deweyn pedagogiikka: tekemällä oppiminen ja kasvatus vapauteen. Teoksessa J. Paalasmaa (toim.) Lapsesta käsin. Kasvatuksen ja opetuksen vaihtoehtoja. (70–81) Jyväskylä: PS-kustannus.
- Väljjarvi, J. 2005. Muutoksen kohtaaminen opettajan työssä. Teoksessa O. Luukkainen & R. Valli (toim.) Kaksitoista teesiä opettajalle. (105–120) Jyväskylä: PS-Kustannus.

LIITTEET

Teemahaastattelurunko

PERUSTIEDOT

Työkokemus opettajana?

Työkokemus nykyisessä koulussa?

Mitä aineita / luokkaa opetat?

Koulutustausta?

Oletko toteuttanut ilmiöpohjaista opetusta ennen tätä syksyä?

- Miten? (oppiaineet, kesto, aihe, oppimisympäristöt, tavoitteet, arviointi jne.)
- Miten kokonaisuus onnistui?

LÄHIYMPÄRISTÖ-ILMIÖ : SUUNNITTELU

Mitä ilmiökokonaisuutta / -kokonaisuuksia olet ollut suunnittelemassa?

Mikä laaja-alainen taito ilmiökokonaisuuteen / -kokonaisuuksiin liittyi?

Millä tavalla oppilaat pääsivät vaikuttamaan kokonaisuuteen suunnitteluvaiheessa?

- (Miten oppilaiden osallisuus toteutui suunnittelussa?)

Mitä välineitä ja oppimisympäristöjä ilmiössä suunniteltiin hyödynnettävän?

Miten suunnittelu sujui yleisesti?

Miten yhteistyö ja tiedonvälitys muiden opettajien kanssa suunnittelussa onnistui?

Suunnittelun haasteita ja ongelmakohtia?

LÄHIYMPÄRISTÖ-ILMIÖ : TOTEUTUS

Olitko samaan aikaan toteuttamassa jotain toista ilmiötä?

Minkä oppiaineiden opettajana olit mukana lähiympäristöilmiössä?

Miten valitun laaja-alaisen taidon (TVT) tavoitteet näkyivät opetuksessa?

Miten oppiainerajojen ylittäminen näkyi?

- Miten oppiainerajojen ylittäminen onnistui?

Mitä välineitä ja oppimisympäristöjä hyödynsit ilmiössä?

Mitkä olivat mielestäsi kokonaisuuden keskeisimmät opetettavat asiat / taidot?

- Mitä ilmiössä mielestäsi opittiin?

Mikä ilmiötyöskentelyssä oli onnistunutta?

Miten yhteistyö ja tiedonvälitys muiden opettajien kanssa onnistui kokonaisuuden toteutuksen aikana?

Mitä haasteita / ongelmia kohtasit opetuskokonaisuutta toteuttaessasi?

Jos vertaat ilmiöopetusta ja ei-ilmiöopetusta, mitkä ovat mielestäsi keskeiset erot näissä oppilaan ja opettajan toiminnan osalta?

Tapahtuiko vertaisoppimista? Tulivatko oppilaiden erilaiset lähikehityksen vyöhykkeet ja näiden vuorovaikutus mielestäsi näkyviin työskentelyssä?

LÄHIYMPÄRISTÖ-ILMIÖ : ARVIOINTI

Miten ilmiökokonaisuuden arviointi toteutettiin?

Mitä kokonaisuudessa arvioitiin?

Kuka arvioinnin kriteerit ja toteutuksen määritteli?

Mikä arvioinnissa onnistui?

Mitä haasteita tai ongelmia koit arvioinnissa?

LÄHIYMPÄRISTÖ-ILMIÖ : KEHITTÄMINEN

Miten kehittäisit ilmiökokonaisuuksia ylipäätään?

Nyt kun ensimmäinen ilmiökokonaisuus on toteutettu, mitä tekisit toisin?

Koetko saaneesi riittävästi tukea tai koulutusta ilmiöopetukseen liittyen?

TÄYDENTÄVÄT KYSYMYKSET VIESTITSE

1. Olisit käsittääkseni toivonut lisää oppilaslähtöisyyttä ilmiön suunnitteluun ja toteutukseen. Mitä mielestäsi oppilaslähtöisyydellä tavoiteltaisiin ja mahdollisesti saavutettaisiin? Eli miksi se on mielestäsi tärkeää?

2. Käsitin, että toivot ilmiöltä myös aiempaa voimakkaampaa oppiainerajojen häivyttämistä / rikkomista? Mitä tällä mielestäsi tavoiteltaisiin ja mahdollisesti saavutettaisiin? Eli miksi se on mielestäsi tärkeää?

2b. Millä tavalla oppiainerajojen häivyttäminen vaikuttaisi mielestäsi oppimisen arviointiin? (esim. jos rajat häivytettäisiin kokonaan)

2c. Mitä sinulle tarkoittaa ilmiöpohjaisuus?